

国津 ITSM 产品 FAQ

版本	更新时间	更新	审核	备注
1.1	2019.01.02			四（94）
1.2	2019.01.08			四（95）

读者：销售、实施、技术支持、开发、客服等公司全部门

说明：

备注：

FAQ 目录.....	1
一、 商务咨询.....	2
二、 公司背景.....	2
三、 行业知识.....	3
四、 技术问题.....	5
五、 产品功能.....	17
六、 实施/售后.....	72
七、 案例介绍.....	93

一、 商务咨询

ITSM 如何报价?

报价通常包括三方面： 产品版本（基础版、专业版），技术员许可数，实施费用；但具体的报价需要跟我们商务进一步详谈；

二、 公司背景

1、 SERVITECH 背景及来源?

国津 Servitech 软件，是基于创业团队十余年在外资企业管理 IT 的实践经验和目前国际上通行的 IT 服务管理标准 ITIL 而自主研发的。

Servitech 是一套功能完善，系统稳定，可灵活定制的 IT 服务管理软件，秉承“用心服务，品质至上”的理念，以流程为导向，为 IT 团队和企业员工提供标准化、高效率、可量化、稳定的服务管理平台，将服务与业务无缝连接，让服务成为业务的助推剂，助力企业实现战略目标。

2、 公司背景及文化?

公司成立于 2009 年 6 月，开发中心位于珠海香洲，美丽的香山之侧，销售与市场则面向全国。目前在北京、上海等地设有办事处。

国津软件在成立之初，创业团队成员在 IT 服务管理方面、相关的软件开发方面的专业知识与经验就已经积累了十余年，资历雄厚，客户服务意识强；在公司成立之前，我们的产品的

初级版本就已经开发出来了，产品原本是为一家欧洲公司的 IT 部门定制的（所以很多相关的文档是英文的），但有其很强的通用性。

自 2009 年成立以来，为超过 1300 家国内外大大小小的公司或者机构提供过 ITIL/ITSM 流程软件及其相关服务，例如软件许可、安装、系统实施、试用、咨询、定制、二次开发、系统升级等等、以及相关的国际标准咨询；产品从第一个发布开始就一直在互联网上公开试用(www.Servitech.com)

三、 行业知识

1、 什么是 ITIL？ ITIL V3 代表什么？

ITIL 即 IT 基础架构库(Information Technology Infrastructure Library, ITIL, 信息技术基础架构库)由英国政府部门 CCTA(Central Computing and Telecommunications Agency)在 20 世纪 80 年代末制订，现由英国商务部 OGC(Office of Government Commerce)负责管理，主要适用于 IT 服务管理 (ITSM)。ITIL 为企业的 IT 服务管理实践提供了一个客观、严谨、可量化的标准和规范。

ITIL V3 即为最新版的 ITIL 标准，基于服务生命周期的 ITIL v3 整合了 v1 和 v2 的精华，并与时俱进地融入了 IT 服务管理领域当前的最佳实践。5 本生命周期图书形成了 ITIL v3 的核心，它主要强调 ITIL 最佳实践的执行支持，以及在改善过程中需要注意的细节。

ITSM 的概念

ITSM (IT Service Management, IT 服务管理)，它是一套帮助企业对 IT 系统的规划、研发、实施和运营进行有效管理的高质量方法。它结合了高质量服务不可缺少的流程、人员和技术三大要素 ---标准流程负责监控 IT 服务的运行状况,人员素质关系到服务质量的高低,技术则保证服务的质量和效率。这三大关键性要素的整合使 ITSM 成为企业 IT 管理人员管

理企业 IT 系统的法宝和利器。“IT 服务管理”是一套面向过程、以客户为中心的规范的管理方法，它通过集成 IT 服务和业务，协助企业提高其 IT 服务提供和支持能力。

2、ISO20000，和 ITSS 是什么？

[ISO20000 标准](#)着重于通过“IT 服务标准化”来管理 IT 问题，即将 IT 问题归类，识别问题的内在联系，然后依据服务水准协议进行计划、推行和监控，并强调与客户的沟通。该标准同时关注体系的能力，体系变更时所要求的管理水平、财务预算、[软件控制](#)和分配。

ITSS (Information Technology Service Standards, 信息技术服务标准, 简称 ITSS) 是一套成体系和综合配套的信息技术服务标准库，全面规范了 IT 服务产品及其组成要素，用于指导实施标准化和可信赖的 IT 服务。

3、如何通过 ITSS 认证？

我们是 ITSS 全权成员单位的一员，我们的软件是基于 ITSS 的标准设计的，并且有很多成功案例；

4、贵公司是否已过 ITIL 认证？

- (1) 我们工程师都有相应 ITIL 相关的认证；
- (2) 我们公司是 ITSS 全权成员单位的一员；

5. 【行业知识贴士：如何查询某个客户申请的 ITSS 认证是否已经通过核？】

ITSS[®] 中国电子工业标准化技术协会 信息技术服务分会
 国家信息技术服务标准工作组
 全国信息技术服务标准化工作平台
 全国信标委信息技术服务分技术委员会

首页 通知公告 资讯动态 会员服务 办事大厅 资料下载 信息查询 联系我们

信息查询 Information Inquiry

获证企业查询 会员查询 工作组人员查询 ITSS架构师查询 评估机构查询 符合性评估专家查询 评估师查询

获证企业查询 您的位置： 信息查询 > 获证企业查询

单位名称：中兴 所属省市： 证书编号： 重置

供方单位查询 需方单位查询

序号	单位名称	所属省市	成熟度等级	证书编号	备案日期	首次获证日期	会员类型
1	神州数码系统集成服务有限公司	北京	二级	ITSS-YW-2-110020130001	2013-07-19	2013-07-19	副会长单位
2	浪潮软件股份有限公司	山东	二级	ITSS-YW-2-370020130002	2013-07-19	2013-07-19	副会长单位
3	北京中科金财科技股份有限公司	北京	二级	ITSS-YW-2-110020130003	2013-07-19	2013-07-19	副会长单位
4	广州南天电脑系统有限公司	广东	二级	ITSS-YW-2-440020130004	2013-07-19	2013-07-19	副会长单位
5	北京华胜天成科技股份有限公司	北京	二级	ITSS-YW-2-110020130005	2013-07-19	2013-07-19	副会长单位
6	北京荣之联科技股份有限公司	北京	二级	ITSS-YW-2-110020130006	2013-07-19	2013-07-19	副会长单位
7	北京银信长远科技股份有限公司	北京	二级	ITSS-YW-2-110020130007	2013-07-19	2013-07-19	副会长单位

【行业知识贴士：如何查询某个客户申请的 ITSS 认证是否已经通过核？】

ITSS 工作人员反馈：如果在官网上查不到过认证通过的单位名称那就有可能没过，一般流程是：过了认证后、一般 2-3 天就会用顺丰快递把证书快递到申请人；

ITSS 官方座机 010-68208070 说“不提供电话查询服务”，只能在官网上查询公告，查询链接：

* http://itss.cn/itss_webmap/itss_gg/?cdm=itss_tzgg

这里面有 ITSS 公布的、“通过了‘运维服务能力成熟度符合性评估’的单位名单”公告

* http://www.itss.cn/itss_webmap/itss_hzqycx/?cdm=itss_xxex

这里面有 ITSS 公布的、获证企业查询

== 两个地方 都搜索搜索好些。

6. 【资产管理软件不能叫 CMDB 软件】

“中策正泰？”（发音如此，百度搜索“广州的资产管理软件”也尚未找到；如果有误、请广州同事纠正一下）

== 另外，昨天我在广州看到的这家公司的资产设备管理软件、看起来做的挺好、但完全与 ITIL 没有直接关系、也不是 ITIL 标准设计的、所以不能叫 CMDB 软件；市场上这类资产管理软件有不少，请大家不要跟客户讲这种软件是“CMDB 软件”、否则可能会被懂行的人士笑话；

CMDB 最基本的要求是与 ITIL 五大基本流程是整合的、里面的术语也必须采纳 ITIL 的术语，例如 ITIL 所说的“配置项、CI”的概念严格来讲也其实不同于“资产”；大家可以搜

7. 【客户咨询贴士】

【客户需求】

1、流程建设：以 ITIL 技术标准为基础，建设和梳理出适合自己 IT 部门的流程，包括服务台、事件管理、配置管理、变更管理、问题管理等核心流程。

2、平台建设：建设一套完整的 IT 服务管理系统（SMP1.0 平台）和 CMDB 配置管理数据库，实现核心流程在工具平台的落地，流程之间相互关联并进行数据交互。

【国津咨询师答复】

这些需求描述与我们产品完全匹配！客户所说的 SMP 就是 Service Management Platform（服务管理平台），只是把我们产品换了一种称呼而已；

很多客户以及行业专业人士把我们软件称呼为一种“平台”，也是对的！敬请留意，谢谢！

8. 【行业产品动态研究：关于开源的 ITSM、CMDB】

腾讯蓝鲸智云软件所谓的 CMDB 平台开源代码、其目前版本非常简单、只有 host 类型的配置项、不能自定义配置项类型、没有历史版本、不能关联 Service Catalogue 里面的服务、不能做为商业应用！所以，不足为虑！

==
 <https://static.oschina.net/p/blueking-cmdb>

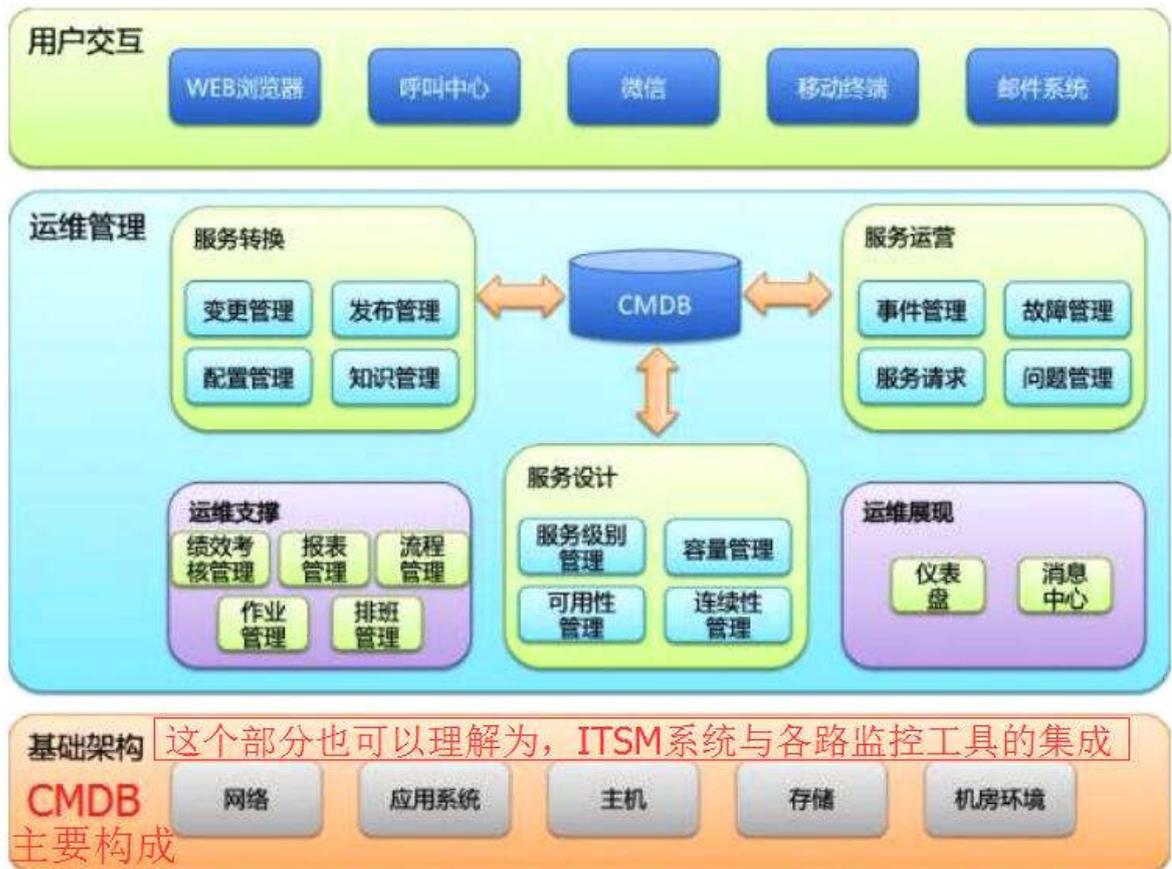
我在这个网站里面查看了，他们是用 PHP 开发的，开源的；

其实很久以前、大约十年前开始，就有 PHP 开发的开源 ITSM 软件 OTRS、挺出名的；但最终在国内市场没有掀起什么风浪；这么多年来，我们的客户里面也只有一个选择了开源的产品；

对于面向企业的管理软件这个行业，真正企业级应用肯定还是要用 JAVA 开发、而且肯定需要给客户提供细致周到的产品支持；ITSM 或者 CMDB 产品如果没有足够的技术和产品咨询支持、是无法让客户用起来的；而这恰恰往往是开源产品的最大短板！

所以，我认为、尤其是就 to-B 应用而言、开源的产品基本都不足为虑。

9. 【推荐一个 ITSM 功能系统架构图给大家】



【推荐一个 ITSM 功能系统架构图给大家】

如图，这个图侧重于业务功能层面、也很符合 ITIL/ISO20000 的概念，和我们见过的“软件设计技术层次架构图”所展示的侧重点不一样；

CMDB 相关内容在底层以及中央核心位置，因为是 ITSM 的最基础部分；准确地来讲，CMDB 是中间那个蓝色的数据库，底端的一层是 CMDB 的主要构成、也可以理解为 ITSM 与各路监控工具、配置项数据采集的集成。

这个图设计的挺科学准确的；我们 ServitechITSM 软件也符合这个业务架构；大家可以仔细研究一下。

10. 【客户基本提问的答复样本】

地方上的党政机关、政府部门单位、央企单位等等如果提出以下基本的问题，我们的参考答复如下：

——您好！关于您提的问题：

1、地方单位为什么要上你们国津这套运维管理软件（包括与你们打包的上下游系统）？

【答复】：国务院国资委去年冬天开始上我们的运维管理系统；地方上的单位很可能目前还没有相关的系统（当然，如果方便，让我们和相关的科技部人员、运维中心人员直接沟通一次、我们就清楚有没有了）；信息化建设之后、必须要有科学的“运行维护管理”（简称运维管理），不然、信息系统一定会出问题。只有人员、技术、流程管理三个支撑点齐全了，信息化体系才是真正安全的。习主席上台之后、国家对这方面的要求也越来越严。

2、这套软件的使用对本单位的工作职能的改进有什么直接的帮助？

【答复】：以国务院国资委为例，除了中科金财主导引入的监控工具、3D 机房展示工具之外，核心的运维流程管理系统是我们国津软件做的，是我们近年来做的比较大的 ITSM 软件实施项目；项目实施之前，我们与国资委信息中心系统运行处，研究咨询处，网站工作处，规划发展处，项目建设处，应用开发处，统计分析处，综合处和一期办九个处室，进行了长达一个月的前期调研。

我们直接的帮助就是解决国资委信息中心面临的如下 7 个问题、并且用我们的产品方案解决的客户痛点如下：

1.信息中心沿用过去的 IT 服务管理办法，无法满足 IT 服务的高速发展，无法对厅局等部门提供高效的 IT 服务。

2.信息中心各个处室处理问题一直各自为政，协作能力差，一直沿用纸质申请单的方式，处理时间长，客户满意度低，对 IT 服务质量无法保证。

3.信息中心各个处室依然以接电话，打电话的方式来传递报修，协调工程师和厂商来处理问题，但是对工程师和厂商的考核无法形成有效的工单进行管理。

4.信息中心随着高速的发展，硬件，软件，应用系统等一些 IT 资产不断的增加，目前都是由各个处室管理各自的资产，没有一个统一的配置管理库，无法为 IT 服务管理做为更好的服务。

5.信息中心对于重大事件和紧急变更的流程只停留在纸面层面上，遇到问题没有直观的流程去执行。

6.信息中心没有对工程师处理问题的解决方案和培训文档作为知识库来积累，对于工程师的流失，没有形成强大的知识库来作为培训新人的基础。

7.信息中心的工程师的工作量无法统计和考核，无法形成有效的报表，向国资委领导做月度，季度，年度包括都靠工程师手动录入数据来汇报。

—— 这些痛点的改善，都需要用我们这样的运维管理软件系统（ITSM）来解决。我们的项目实施已经完成、也已经通过了国资委专家评审。

11. 【一套稳定实用的管理软件是如何炼出来的？国津科技的答复】

【一套稳定实用的管理软件是如何炼出来的？】

我们确实遇到有极个别的公司、因为自己有几个程序员，就说要自己开发 ITSM 软件，他们咨询我们的意见，我们答复如下：

¥¥¥

您好！谢谢您咨询我们！

第一，首先，每一个公司都有自己的定位，偏离定位的东西往往很难做出来，即使勉强做出了，也很难长久；如果不但偏离定位、还偏离自己的专业，困难就更多；

更何况、管理软件不是一般的软件产品。管理软件背后依托的是成体系的相关管理思想、管理咨询、软件系统的实际咨询实施经验积累沉淀；不是一般“买了立刻就能用”的软件那么简单的；

第二，我们确实见到，国内有数万名程序员的大软件公司，曾经雄心勃勃说要自己开发 ITSM 软件，但最后问题重重、项目失败、不了了之；现在越来越流行的说法是“专业的事情找专业的人做”；

第三，如果贵公司执意要自己开发 ITSM 流程系统这样的大型管理软件，依据专业的分析，一般的时间占比、总体时间投入统计如下：

1.首先，相关设计者 ITSM 相关的管理知识、经验沉淀肯定要具备，同时、各方面充分准备、架构设计、功能设计、实现思路设计、团队沟通 等等工作需要一年；

2.写代码总共一年、

3.测试以及优化改进总共三年；

4.迭代发布时、以上三者是穿插进行的；

¥¥ 这样经历所谓“一.一.三”、总共五年、而且架构设计还不能有缺陷、产品才能稳定实用；

¥¥¥ 那么，我们开发团队经历过的这个过程痛苦、巨大的投入，恐怕贵公司也将经历。

第四，我们这种专业的公司每天都在吸取众多优质客户的产品反馈意见，会据此不断优化产品。而闭门造车、自己开发的话只是内部思考，容易陷入瓶颈或误区，开发出来的东西最后可能是功能有了，但是不切合实际需求。

第五，大型管理软件开发管理也不是一件容易的事情，如果管理不善，很多功能开发，是以程序员为主体的主观性很强的开发，带有很多个人习惯；会因为人员流动，造成后续维护困难，继续开发难度增大，bugs 难以修复。我们见过一些公司自己搞的很多草率上马的软件，过几年就走不下去了，产品由于种种原因已经到了无法更新迭代的地步、不得不放弃；造成大量的成本浪费。

12. 【开源的对手产品 OTRS 之介绍与分析】

¥¥¥ OTRS 产品、我们已经试用了，试用体验结果：

- 1.页面布局、操作逻辑体验感都很差，是我们体验过的最不好用的 ITSM 系统；
- 2.该系统各模块功能点做得很粗糙；
- 3.没有变更、问题、发布功能；
- 4.系统设置方面，让人感觉很杂乱，甚至不知道该在哪里配置，不知道相关的菜单是用来干嘛的；

¥¥¥ OTRS 技术缺陷：

- 1、OTRS 是用 Perl 和 javascript 编写的。对环境要求高，有些版本甚至只能在 CentOS7.0 上部署，且部署不方便。

2、OTRS 属于开源软件，没有专人进行维护，也无法对客户需求进行专业的实施或者定制，客户发现问题只能提出问题然后等发布新版本。

13. 【行业知识分享贴士】

航天集团那个“三权分立”主要是偏重于“安全管理”；

我见过的以下另外这个则偏重于“ITSM 系统管理的三大角色划分”：

1. ITSM 系统管理员（尤其管理基础数据的录入与修改）；
2. 业务总负责人（例如、负责系统设置数据的最终确认）；
3. 系统技术支持负责人（仅支持系统的各种技术问题）。

YYYYYYYYYY

【附注：航天集团的三权分立】

航天集团三元架构管理体系要求：

- 1) 系统管理员：负责全部系统用户的管理（包括：用户新建、删除、修改）；
- 2) 安全管理员：负责对所有用户的操作权限、管理对象进行分配和操作，并可以查看除安全管理员和系统审计员外其它用户的所有操作记录；
- 3) 审计管理员：负责对系统管理员和安全审计的操作进行检查和审计。（注：安全管理员审计只能查看除安全管理员和系统审计员外其它用户的所有操作记录，审计管理员只能查看安全管理员和系统管理员操作日志、所有审计日志，可以导出并备份）。

14. 【ITSM 系统如何提高效率】

【问曰】客户不知道 我们的 ITSM 系统如何提高效率，我们有哪些专业知识要点可以回答一下客户呢？

【国津咨询师答曰】例如，服务台、SLA 的规范作用、规则自动触发流程、流程过程可以开放透明的被跟踪与监控、即时效率报表的监控、等等...这些 都会提高效率；现具体列举几点如下：

1. 服务台解决了服务路径与窗口问题，解决了“IT 服务不知该找谁”的低效。
2. 配置项关联关系图 解决了盲目变更、而不知会带来什么业务影响的低效问题。
3. 变更流程的规范，避免了盲目变更带来的系统混乱与由此引发的低效。
4. CMDB 避免了 IT 配置项与资产管理混乱带来的低效。
5. 知识库解决了 知识传承断裂造成的低效。
6. 各种系统的预警事件能够及时流入 ITSM，主动提前处理、就避免了各种系统宕机带来的低效。
7. SLA 服务水平，能让技术员有时间意识，每个工单都有规定的时间去解决，提高技术员的工作效率及执行力，避免因没有服务时间约束而导致技术员服务态度懈怠；
8. 通过请求规则的定制，用户提交的故障可以经过系统预先设定好的规则进行相关指派，使工单在提交后能第一时间分派到技术员；
9. 经过 ITSM 系统的流程化与规范化，通过系统产生的各类报表，领导可以直观地看出技术组、技术员的工作量与工作效率，对 IT 部门人员是否需要精简与优化具有很大的参考价值。

15. 【问】从 ITIL V2 到 ITIL V3，国津 ITSM 产品是如何过渡的？

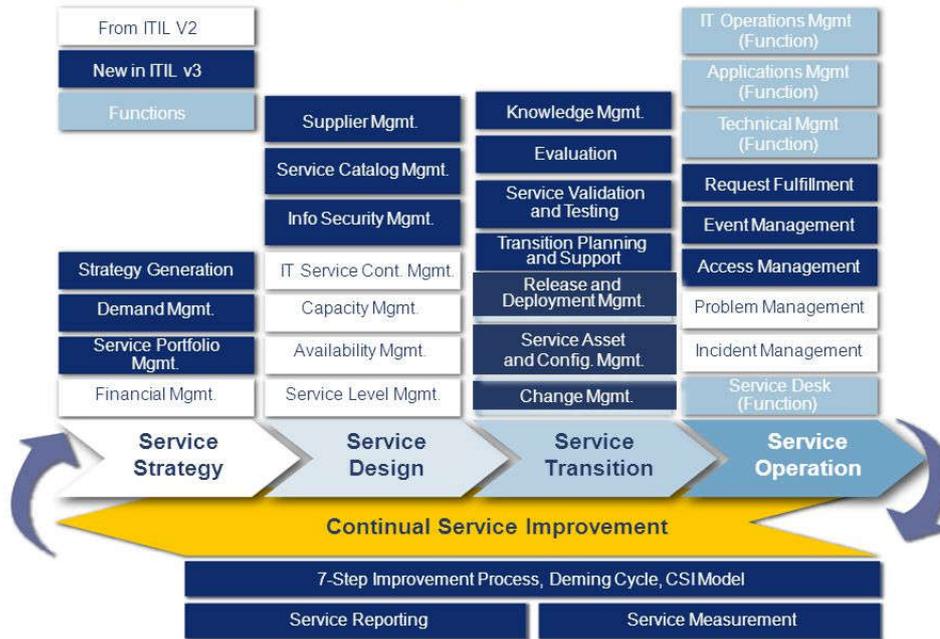
【国津咨询师答复】您好！主要有以下几点，大家可以讨论讨论：

1. 其实，在 ITIL V2 升级到 ITIL V3 的过程中，不光是我们产品本身已经相应地迭代更新，还有、配套的管理咨询、项目实施内容，我们都做了改进。
2. 如图，ITIL 从 V2 到 V3 有哪些增加的概念、流程，在这个图里都有；我们在实际产品实施的过程中也与客户们密切沟通了具体落地办法，从而相应地改进了产品以及项目实施与咨询。
3. 具体来讲，凡是能够用软件实现的操作、而不是图中那些纯属线下职能操作的，例如，V3 特别强调的服务目录管理、知识管理、事件管理，在我们产品里面都有相应的模块和实现办法；
4. 而“服务战略”里面的“需求管理”流程、例如把一个需求实现转化为一个服务的过程，我们开发部已经有计划做这个功能、后续我们会专门在产品里面添加这个模块。而目前在我们产品里面也可以用这个办法实现：在请求里面设置一个“需求”分类、然后再定义相关的流程，或者设置相关的规则自动执行对应的流程。
5. 而“服务持续改进”也一样，例如 具体是 通过在我们产品里面观察相应的服务效果报表、重新定义或者更新要改进的服务、录入服务目录、定义相关的服务流程、规则，就可以。
6. 所以，由以上来看，从 ITIL V2 到 ITIL V3，除了我们产品需要添加功能模块实现的内容之外，剩下的也只能是 要软件操作者利用我们软件工具已有的功能去操作实现；毕竟我们软件本身只是工具，要提升管理体系、还是要看用户如何充分利用软件工具来操作；当然，我们国津团队会提供相关的咨询服务。

YYYYYYYY

非常感谢！欢迎大家补充或者更正！

ITIL v3 contains various processes and Functions



Dare to Challenge



四、 技术问题

1、 系统扩展性的体现？

ITSM 平台提供的接口及系统本身自定义能力，可满足不同深度的功能扩展；

2、 系统安全性的体现？

如果是涉密部门能为他们提供什么样的保密方案？

3、 是否能够解决单点登录问题（几种解决方式）？

可以；支持多认证源的验证；包括：AD (Active Directory)、LDAP、Kerberos 等

4、 可高度集成的体现？

ITSM 平台提供 API (WebService、SDK)、MQ(消息队列)等与其他第三方软件进行集成；

5、 可伸缩性的体现？

(1) 纵向伸缩：

纵向可伸缩性是指向上扩展，也就是通过增加当前服务器节点的处理能力来提升系统的

整体处理能力。具体说来，包括通过升级现有服务器的配置，如增加内存，增加 CPU，增加存储系统的硬件配置，或者更换更强的服务器和更高端的存储系统。上扩可以使系统在不需要改变底层源代码的情况下就可以增加容量，实现可伸缩性。

(2) 横向伸缩：

横向可伸缩性是指系统向外扩展，也就是通过增加系统的处理节点的方式来提高系统的整体处理能力，特别是提高其性能。具体说就是通过使若干台计算机专门执常见的任务，增加了应用程序容错能力。

6、负载均衡的实现方式？

软件：可通过 Apache 或 Nginx 实现负载均衡；

硬件：市面上有很多的负载均衡厂家可选择；

7、产品支持布署哪些平台？

Windows , Linux

8、产品支持哪些数据库？

MSSQL,ORACLE,MYSQL 等主流数据库.

9、扫描工具通过什么协议扫描？

Windows: WMI

Linux: SSH

网络设备: SNMP

11、与其他系统集成的举例？

(成功案例都有那些家、具体的方案是什么样的)

1、语音系统: (南京小灵呼、Avaya)

客户来电→服务台接听→ITSM 弹出客户相关联系人信息及历史故障等信息→服务台转请求
→语音文件关联到工单中→工单提交完成;

2、监控软件: (北塔监控软件、Nagios、Zabbix)

(1) 发生告警或错误时, 通过接口将告警信息提交到 ITSM 运维系统;

(2) 发生告警或错误时, 统一将告警信息发送到指定的邮箱地址; ITSM 根据接收到的邮件转成相应的请求;

3、短信系统: (只要提供接口都可集成)

短信接收与发送

4、邮箱系统: (SMTP\POP3 协议 及 Exchange)

邮件的接收及发送

12、都有哪几种接口（已有的成熟接口哪几种）？

Webservice、HTTP、MQ(消息队列)

13、系统灵活性的体现？

- 1、自定义流程
- 2、自定义字段
- 3、自定义报表
- 4、自定义数字字典
- 5、自定义查询（过滤器）、
- 6、自定义视图（例如，登录后首页面板自定义功能）、
- 7、自定义规则

14、产品的云支持服务？

Servitech SaaS(软件即服务),也就是云(Cloud) 服务模式。通过多租户的架构，所有用户使用同一版本。抛弃传统软件的复杂、老套、昂贵、改变实施缓慢低效的状况，低投入、低风险享受 IT 运维管理的直接提升！

优点：更低成本、可集成性、部署灵活

15、“并发用户”概念，和“同时在线用户”概念区别？

“同时在线用户”可能同时在处理不同的流程、或处理不同的事务，例如一个在处理请求流程，一个在处理变更流程，或者一个做事、一个不做事；

“并发用户”是指，必须是都在同时处理一个事务，例如，同时在新增或处理请求、配置项，或者正在走同一种流程。

所以，“并发用户”肯定比“同时在线用户”对系统的性能要求高得多。

16、产品的特色体现有哪些？

- 1、流程与规则的自定义能力：流程引擎（规则引擎）流程可以根据客户的需求定制或修改，且有界面化的流程设计器。请求规则、通知规则、SLA 规则等可在系统内设置。
- 2、允许客户自定义数据字典、查询、自定义规则、自定义表单、报表、数据表扩展属性、允许自定义字段，客户所需要的“个性”字段可以自由设置。
- 3、对外提供多种接口，可与其它企业级主流应用进行集成，如呼叫中心、硬件监控等
- 4、支持移动终端应用、各种手机端应用；系统是“B/S”结构的--终端用户只要有网页浏览器。就可以使用。
- 5、配置项扫描工具的扫描结果可以直接导入软件，方便配置项基础数据 Input
- 6、注重产品细节；注重 ITIL 应用的功能全面性；例如支持跨时区；请求、问题、变更以及知识库都支持全文检索；人员资源管理
- 7、支持 SAAS 云端租用

17、资产管理是否支持"安装代理的方式对 IT 资产进行发现"？

我们已有的“配置项扫描工具”不就是这个功能吗？"安装代理的方式对 IT 资产进行发现”只是换了一种表达而已。

18、呼叫中心与 ITSM 服务台

【问：】呼叫中心是否指服务台？国津软件有这个功能吗？

【国津软件答复：】呼叫中心有专门的设备和软件，比如 Avaya，我们给不少客户实施过服务台整合呼叫中心的项目，整合的效果都很好。例如，我们的国津服务台模块整合呼叫中心的效果之一，服务台接到电话，ITSM 系统就能自动显示出打电话的人是谁、来自哪个部门。。。等等信息，这个功能就必须和呼叫中心的硬件和软件整合；另外，传统呼叫中心的概念和

ITSM 服务台的概念有一个很大区别是，ITSM 服务台接电话的人必须是工程师、是一定程度上懂技术支持的人，传统呼叫中心就不一定对电话接线员有这个要求。

19、Servitech 与客户 OA 系统整合的一个例子

【客户需求提问:】 沈阳一位客户的需求:

* 当客户打开他们的 OA，希望会有一个创建工单的链接，点击后，不用输入用户名和密码，只是将用户名、院区、故障区域、具体地点、描述输入一下就可以提交请求，

这种情况是否可以做？整合定制的工作量如何？

【国津咨询师答复:】

肯定可以，这样就表示，

第一，他们以前自带的那个效果不佳的简易提交 IT 请求的 OA 功能、就作废了、不要了；

第二，整合采用我们的专业 ITSM 软件，就是在 他们登录进入 OA 之后、在 OA 里面添加我们的一个 链接、点击免登录 Servitech 系统、就可以提交请求；免登录、统一身份验证，这个以前都做过；没问题；

关于工作量评估，客户说，“用户名”字段也包括在 这个请求页面了；那么，如果客户还需要我们系统知道 “登录 OA 的这个用户是谁”，那么就要 3 人天(包括测试)，因为有个整合登录者身份的工作量要考虑进去；否则，如果不需识别登录身份、就只需 2 人天(包括测试)。

20. 【FAQ: 关于"End.User 不登录 Servitech 就创建请求"】

【问:】 End.User 不登录 Servitech 就创建请求，可以吗？

【答:】 一定要考虑系统安全性问题，如果连用户验证都不要了，等于最基本的安全性都没有了，谁都可以访问系统，写个程序多线程并发访问一下系统不用一分钟系统就死了。

如果是电脑 Web 端，不登录可以发送邮件给我们系统转成请求；但不登录就直接在系统里面提交请求对于系统来说是不安全的；

如果是手机端 App，既然能下载并安装个手机客户端，为什么不能注册个帐号？哪怕只要手机号和密码也行。

有特殊情况，例如，如果在用户局域网里面实现了单点登录，就可以；但单点登录也有用户验证，那是另外一回事。

21. 【客户问答 FAQ: 关于 ITIL 软件之需求准备】

【客户问:】 国津有什么与我们公司同行业的 ITIL/ITSM 系统实施成功案例可以参考、以便帮助我们分析需求？因为我们自己目前也不太清楚需求应该是怎样的。】

【答复办法:】

1. 我们也不一定在所有细分行业都有参考案例，但大致类似的行业案例总是有的，国津官网里面有“按照行业分类的成功案例”、大家可以参考；例如，对于某个云服务商、或者 IT 服务商而言，AsiaLink、还有那些 IT 服务商的 案例 都可以参考；

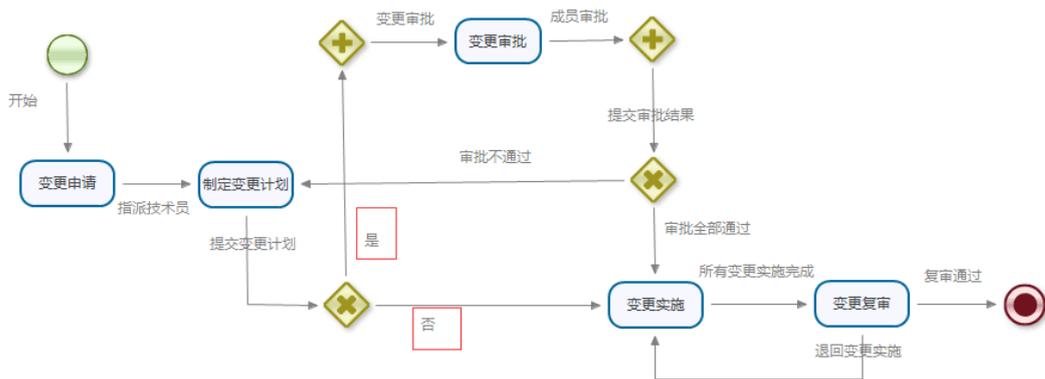
2. 我们多年的业务和市场情况也证明：ITIL 是关于电脑部、IT 部门管理的、所以和行业不是有很强的关联关系，因为大家的电脑部门、IT 部门运作的最佳理念其实都差不多、所

以才会有 ITIL 这个国际标准；其实大致只是分为“IT 对内部服务”“IT 对外服务客户”两种大的行业划分就可以涵盖大部分的主要 ITSM 需求；

3. 还有，很重要的一点是，这种情况下、建议客户先上我们的软件、先开始按照 ITIL 理念运作，然后在用 ITIL 软件的过程中、再逐步在细节上发现整理自己的特别需要、自然而然就越来越清晰了；我们不少客户事实上也是这样实施的：第一期上了我们系统后先规范管理、然后会逐步整理出第二期的特别需求、列出清单，然后再实施第二期项目。整个项目可以分两期，不一定要一步到位。

4. 有的客户说，我们要先找第三方专业的 ISO20000/ITIL 咨询机构来评估我们现在的 ITSM 状况、做出一套方案，然后再实施软件；这样当然也可以，国津软件也提供这块服务；但这样有利有弊，第一，客户会有较大的前期成本投入、咨询成本可能比我们软件实施成本还要高；第二，ITIL 管理体系专业咨询的结果有可能和 ITIL 软件实施是脱节的、二者并没有直接关联，这其实是两件不同的事情。就好比，一些大企业上 ISO9000/6 西格玛体系、和实施 ERP 软件是完全不同的事情。

22. 【国津产品 FAQ.如何修改默认的流程】



客户问： 11:06:52

如图，这个变更流程图，能不能把“是”改成“非标准变更流程” 把“否”改成：“标准变更流程”

国津咨询师答复： 11:14:55

当然可以，而且这样表达更精确；挺好！

客户问： 11:21:09

那是不是发我一个 xml 文件就行了，还是需要做什么？变更流程不是需要代码支持吗？

国津咨询师答复： 12:46:50

我们国津的 ITSM 软件里面、流程可以自定义；

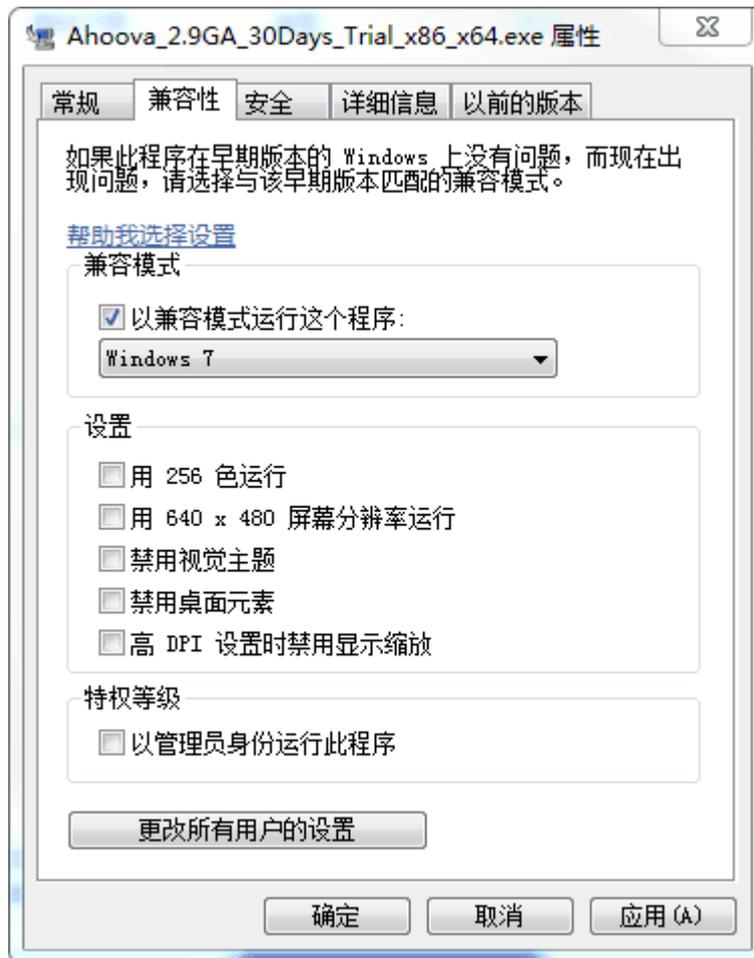
所以，解决办法是：重新定义一个流程图，然后在系统设置里面设置为默认流程，就可以；我们软件本来就有这样的“客户化能力” (Customization Capability)，所以，这个事情就不需要代码支持。

补充：不能直接修改目前已有的流程图，只能重新定义一个流程图、上传部署。这也是系统设计的一个原则，已经部署到系统里面的流程是不能直接修改的，只能新添加流程、然后替换。否则，已经在跑的流程会有逻辑混乱。

23. Servitech 安装过程中遇到的 UI 兼容问题的解决办法

国津 Servitech 安装的时候、客户可能会遇到 UI 兼容问题，解决办法是、以 WIN7 兼容模式运行即可：

【具体说明】由于 win8 以上的系统 UI 做了改变，所以在安装的时候会提示 UI 不兼容。点击安装包，右键属性，找到兼容性，兼容模式选择 win7 即可。如图：



24. 【国津项目实施技巧贴士：关于“项目管理”功能需求】

曾经有若干客户提出过“项目管理”功能需求，在目前的 Servitech 里面，可行的办法如下：

1. 把“项目”或“某种项目”设置为一个“请求分类”，还可以下设子分类；
2. 项目是一种请求、有相关的自定义表单可以定义“项目表单”、这样用户就可以用预制的表单提交某一种项目、作为一个请求；
3. 然后，就可以走请求管理流程；而这个请求管理流程也可以由客户自定义为一个“项目管理流程”；
4. 我们产品里面已有的：工程师排班管理（相当于项目人力资源管理）、项目工程师任务日历（安排好之后、相当于项目时间计划表）、人员行程管理，这些功能、在实际场景里面，

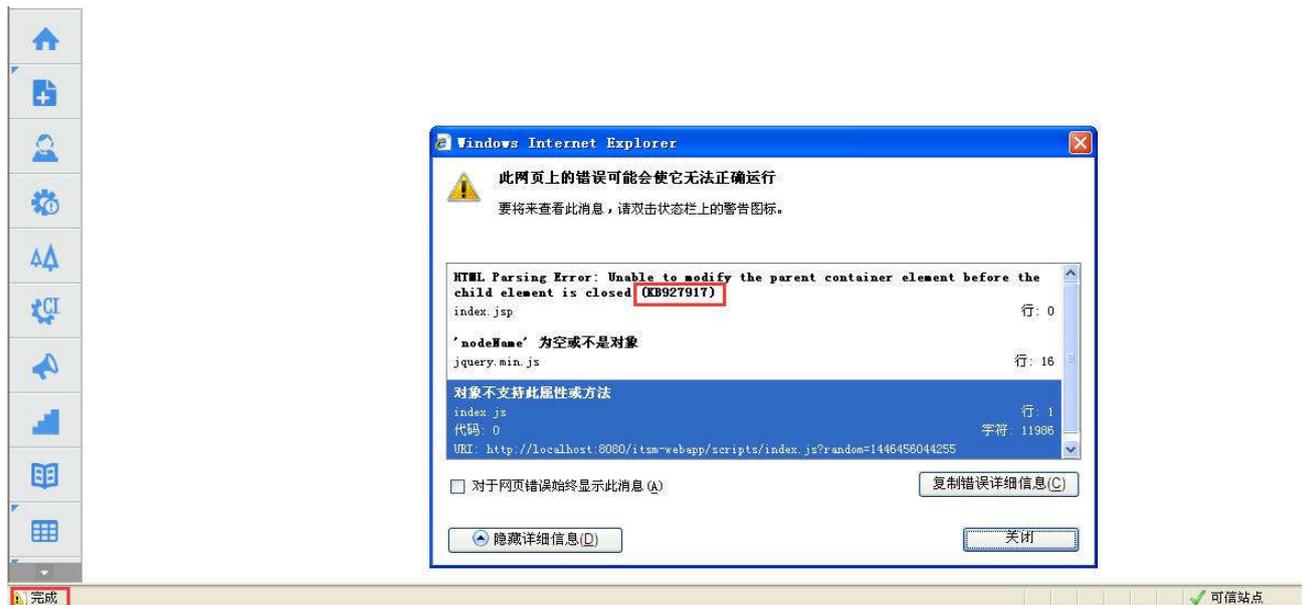
都可以做项目管理的工具、和项目类请求关联起来；

=====
敬请留意，谢谢！

25. 【FAQ：如果客户的浏览器是 IE8，出错如何解决？】

客户常见问题分享：

客户的浏览器是 IE8，打开我们的系统后网页空白，左下角提示错误，打开错误详细可以看到 KB927917，如图：



这是由于微软 IE8 自身的设计缺陷，微软已有发布了相关补丁，补丁代码为 KB2416400。下载该补丁后安装重启即可正常访问我们的系统。

26. 【客户拜访记录：国津 Servitech ITSM 产品与技术问答】

【客户问：】是否负责配置项的采集？

国津咨询师答曰：可以负责，我们有配置项扫描工具、也可以与监控工具集成来实现这个采集，另外也可以配合数据的导入，我们提供导入模板，按照导入模板填写配置项内容即可；

【客户问：】配置项采集的数据是否往国津这边送？那么里面的字段是怎样的？

国津咨询师答曰：1.是的,你们可以通过配置项的导入模板导入，也可以通过接口对接导入方式。

2.现在我们新版本的 3.0 的系统，配置项里面的字段是可以自定义的,比如服务器对于服务器的表单,主机对应主机的表单；

【客户问：】配置项分类是否可以动态定义？

国津咨询师答曰：是的，分类是可以动态定义的,在系统设置中的数据字典里可以自定义配置项分类；

【客户问：】流程是怎么定义的？是怎么设置的？

国津咨询师答曰：1.我们提供一个自定义流程,可以根据各个客户的需求制定不同的流程。

2.我们有个流程属性设置的功能,可以设置各个节点的属性；

3.如果公司有多个流程，用户可通过配置请求规则，达到特定条件走特定流程的目的；

【客户问：】是否可以设置审批信息？

国津咨询师答曰：是可以的，可以在流程中设置一个审批节点，可配置多人审批；

【客户问：】如何知道我提交的申请会匹配哪个 sla？

国津咨询师答曰：在我们系统里面可以设置规则集和动作集，系统会根据里面的内容进行匹配，还有个执行顺序，相同的话会根据顺序大小先匹配；

【客户问：】请求退回是退回到哪个节点？

国津咨询师答曰：在流程属性节点里面有个单选框，来决定是否退回给上个节点；

【客户问：】我们使用的是什么流程引擎？

国津咨询师答曰：我们使用的是 JBPM；

【客户问：】工单可以怎样创建？

国津咨询师答曰：可以使用手机 app，发送邮件，监控报警推送，手动录入以及 PC 客户端登记；

【客户问：】字段是怎么关联到扩展属性？

国津咨询师答曰：在数据字典中添加好相关的扩展字段后，可以在自定义表单中将这此字段显示出来；

【客户问：】项目是否可以再 ie8 上面运行？

国津咨询师答曰：可以的，可以在 ie8 以上的版本，也支持其他的浏览器，但我们建议使用 ie8 以上的；

【客户问：】项目是否只能在 jdk7 以上运行？

国津咨询师答曰：因为现在我们用到了一些全文检索的插件，这些对 jdk 有一定的要求，所以我们建议使用 jdk7 以上的。

【客户问：】配置项现在为何不是自定义的？

国津咨询师答曰：可以的，我们现在开发的 3.0 版本中，已经加入了配置项的自定义表单。

【客户问：】变更有没有对比，即之前配置项是什么，现在是变更了什么？

国津咨询师答曰：现在我们 3.0 版本中正在开发这个功能；

【客户问：】功能点是否可以根据需求来进行选择？

国津咨询师答曰：可以的，我们是根据贵公司的需求，确认是适合使用我们的哪个版本的；现在我们有标准版本和专业版本，版本不同功能点就不同；

【客户问：】技术许可是怎么算的，是一个角色算一个，还是一个用户算一个？

国津咨询师答曰：除了终端用户，和外包客户，审批成员，其他的都算一个许可。例：一个二线工程师的用户算一个，不是一整个二线工程师角色算一个。

【客户问：】-系统性能怎么样，同时两千个访问行么？

国津咨询师答曰：如果服务器按照我们的标准配置，是可以支持的，我们有很多成功的案例，是没问题的；

【客户问：】自动获取的数据，能否提供什么方法调用？

国津咨询师答曰：是的，我们可以提供接口；

【客户问：】数据库中的配置项数据，我在其他地方的操作的时候，是否可以读取出其他地方使用？

国津咨询师答曰：没有问题，需要什么字段，我们提供接口，就可以返回相关的字段，调用的接口主要是 webservice 和 http；

【客户问：】能否检测出不是通过走常的变更流程改变的配置项，即误操作？

国津咨询师答曰：可以，但是这方面要与监控方面集成；另外，按照 ITIL 理念，CMDB 的定期审计盘点有助于解决这个问题；

【客户问：】是否可以复杂点的导入，比如模糊化导入？

国津咨询师答曰:可以,我们提供有配置项的扫描工具:

【客户问:】是否可以批量扫描?

国津咨询师答曰:是可以的;

【客户问:】如何体现配置项的关联关系?是否可以体现包含关系?

国津咨询师答曰:我们提供有个关联关系图,可以清晰的表现出他们之间的关联关系,新建关系关系是可以选择哪个关联的关系的;里面有正向关联和反向关联,这些是可以体现出来的;

【客户问:】关联关系图是否可以更明确点,比如有个箭头?

国津咨询师答曰:现在的关联关系图已经可以体现出配置项之间的关系了;而且关系类型、客户自己还可以自定义。

【客户问:】是否对传过来的数据进行审核,还是直接接收?

国津咨询师答曰:是直接接收的。

27. 【关于客户提出的 Servitech 系统多语言的要求】

【关于客户提出的 Servitech 系统多语言的要求:】

1. 要分析,客户究竟需求的是什么?如果是需要软件本身(而不是客户的业务数据或客户的基础数据)多语言,那么,我们已经满足了!目前已有 英文、日文、简繁体中文;任何其它语言都可以随时添加。
2. 如果客户希望、客户的基础数据(系统设置数据)也要本地化自动切换语言,这种需求倒是可以理解;例如,“请求分类”客户希望全世界都统一;那么,我们也要花钱请翻译人员帮客户翻译,这只是个谁花钱的问题;然后,开发部会讨论一下,如何满足;
3. 如果客户希望所有的业务数据(例如所有的请求、变更、配置项)都要多语言,恐怕目前全世界也没有这么干的;我见过的外企里面的情况是,干脆大家都用英文提交请求;因为目前即使最先进的人工智能也做不到准确自动翻译大量的信息;
4. 要理解,我们软件本身的多语言是怎么回事;无论同时支持客户的多少种语言,我们软件肯定只有一个数据库、也有一套软件!每一种语言在软件里面其实是一个语言包,只是一个文件而已。

谢谢!

28. 【关于客户的系统设置数据也要本地化自动切换语言的需求分析】

【关于客户的基础数据(系统设置数据)也要本地化自动切换语言的需求分析】

【*】如果客户希望、客户的基础数据(系统设置数据)也要本地化自动切换语言,这种需求倒是可以理解;例如,“请求分类”客户希望全世界都统一;例如,客户用 英文版登录,自动显示 英文版的 系统设置 数据;

== 开发部讨论一下,基础数据(系统设置数据)也要本地化自动切换语言、这种情况如何满足?可行性如何?除了文字翻译工作之外、预估工作量多大?

【Sinba 答复:】

国际化一般从对应语言的资源包(resource bundle)里去取本地化的字串(localized string);

如果基础数据要国际化,即每次设置完基础数据之后,要重新生成默认语言的资源包(根据用户填写的 localized string/一般建议英文),再手动复制资源文件成其他语言的资源文

件并将内容翻译成其他语言;

如果只改像数据字典一种,工作量还比较小,如果是所有基础数据的值(比如规则,流程,...)工作量就比较大;

29. 珠海同事记录的广州客户拜访问答记录

珠海同事记录的广州客户拜访问答记录:

1、什么是 ITSS?

答:ITSS--信息技术服务标准,是在工业和信息化部、国家标准化委的领导和支持下,由 ITSS 工作组研制的一套 IT 服务领域的标准库和一套提供 IT 服务的方法论。我们公司是国家信息技术服务标准组正式授权的全权成员单位。

2、你们是否有监控系统?是否有专门的监控的拓扑图?

答:我们公司是拥有监控系统的,监控系统隶属于其他部门,如果有这方面的需要,可以安排监控系统部门的人给您进行讲解。我们 Servitech 系统可以和监控系统进行集成,如果需要在 Servitech 系统中查看拓扑图,我们可以将监控系统的拓扑图读取过来进行展示。

3、是否可以和开源 Nagios 监控集成?

答:可以,我们做过相关的集成,可以接受它推送过来的告警信息。

4、是否可以一键获取所有的硬件信息?

答:我们有专门的扫描工具,可以扫描到部分硬件信息。如果有监控工具,我们可以监控系统进行集成,直接将监控到的硬件信息抓取过来。

5、是否有自定义流程?

答:有的,我们提供自定义流程功能,只需要装载 Java 插件即可实现,可根据公司内部的实际流程进行自定义。

6、是否有移动终端?是否支持和微信集成?

答:我们有 IOS、Android 移动终端。微信的集成,我们可以提供相关接口。我们推荐使用我们现有的移动端 app,因为我们现在的 app 功能比较全面。

7、可以通过电话报工单吗?你们还支持其他报工单方式吗?

答:可以,我们可以与语音系统进行集成。我们还支持邮件、短信、手机 APP 等方式提报工单。

8、现在我们公司是通过打电话进行工单创建,你怎么让我相信语音集成后处理起来会更方便?

答:通过与语音系统集成后,用户来电会直接弹出来电用户拥有的一些信息、配置项、以及以前提交的工单信息,并且可以直接进行创建工单。

9、支持邮件短信通知么?

答:支持的,除了邮件和短信的通知方式,我们还提供 IM 消息和手机消息推送的通知方式,并且通知模板是可以根据公司的需要进行自定义的;

10、变更只包括硬件的么?如果软件硬件是不同流程怎么处理?

答:变更是可以有不同类型的,我们支持自定义变更流程,系统支持多套流程共存,在规则中可配置不同条件的变更走不同的流程。

11、填写解决方案时,能不能直接从知识库中直接调出来?

答:是可以的,选择已有的解决方案可以直接从知识库中选择解决方案,我们也可以把解决方案保存到知识库中供下一次使用。我们还提供免登陆的知识库。

12、配置项状态变化是否有相关通知?

答：可以配置配置项三类过期检测的定期任务,会对超过保修期、生命周期、告警日期的配置项进行告警通知。

13、是否需要有一个专门分工单的？

答:可以根据公司需求设置服务台角色，手动分派工单。如果需要自动指派,也可以在请求规则设置不同的条件进行自动指派。

14、手机端可以使用 AD 域账号登录么？

答:如果系统中存在对应账号这个是肯定可以的。

15、是否有资产报废流程？在系统中怎么实现？

答：资产报废也是一种变更，只要在系统里面预先设置这样一个“变更请求”流程就可以，请求分类里面也要添加“变更请求”或者“变更申请”；然后，用户可以在系统里面提交一个“资产报废申请”（这个表单也可以自定义出来），同时将需要报废的配置项关联到这个请求，走这个专门的报废流程。报废某配置项之后，CMDB 管理员要修改 CMDB。我们是支持流程和表单自定义的。

30.【客户问答 2015.11. 客户系统出现了操作表现较慢的问题、该如何解决？】

国津软件每个产品发布都经过严格的系统性能测试、才能发布，所以，我们的软件系统性能是一流的；虽然很少有客户出现这种性能问题，但我们也要深究根本原因：

以前偶然出现过的系统性能问题，都顺利解决了；

* 这次，有个客户提出：ITSM 软件系统以前几年一直表现很好，但是最近出现使用操作非常缓慢的情况，处理单据的时候过慢，其他功能点未受影响。现象是：

- 1、访问页面打开比较慢；
- 2、工单页面刷新不出来，会报错；
- 3、工单里面点击处理单据时，一直加载，毫无反应；

客户自己试过的临时处理措施：

- 1、重启过服务器，包括数据库服务器，无效果；
- 2、清除过 tomcat 缓存，无效果；

过了几个小时之后，又恢复正常；最近每周会出现一次；

【国津客服团队讨论结果：】

- 1、需要找到根本原因才能去找解决方案；先看看客户的相关的服务器环境、相关的软件环境是否近期发生了特别的变更；
- 2、跟进一下、看是否为内存泄露问题；看看是否有大量的系统垃圾文件需要清理清除；
- 3、跟进一下、看是否是数据库连接方面的问题；
- 4、研究 Thread Dump 的线程查看功能，在遇到问题的时候调用导出线程日志，对问题进行分析看下是否是线程方面的问题。

==

【已经给客户采取的改进措施：】

1. 给客户清理了一下 tomcat 的日志，tomcat 的日志文件夹下面存有总量达 3GB 的旧日志文件。然后，12 天过去了，也没有出现那个问题。

2. 得到客户反馈之后，客服人员已把监控系统性能的工具配置好、并设置到客户的服务器里面，如再次遇到这个性能问题，应该就可以拿到具体的“线程卡死日志”，并解决这个

问题。但至今没有出现那个问题，所以没有日志。

31. 【Servitech 用户 FAQ: SLA 和规则的"再保存"操作】

问曰：为什么请求提交报内部错误的时候、点击 SLA 和规则的“编辑”、然后再多保存一次，问题就解决了？

答曰：可能是移动了项目文件、修改了配置，导致规则文件丢失；这时这样的“再保存”操作就把规则文件恢复了；于是问题得以解决。

系统内部服务器错误。请联系系统管理员,谢谢!
[显示/隐藏错误详细]
HTTP Status 500 -

type Exception report

message

description The server encountered an internal error that prevented it from fulfilling this request.

exception

java.lang.NullPointerException

```
org.drools.rule.constraint.EvaluatorHelper.contains(EvaluatorHelper.java:70)
ConditionEvaluator6e694df772f4648880bd6251e36e236.evaluate(Unknown Source)
org.drools.rule.constraint.MvelConstraint.evaluate(MvelConstraint.java:200)
org.drools.rule.constraint.MvelConstraint.isAllowed(MvelConstraint.java:157)
org.drools.reteoo.AlphaNode.assertObject(AlphaNode.java:137)
org.drools.reteoo.CompositeObjectSinkAdapter.doPropagateAssertObject(CompositeObjectSinkAdapter.java:497)
org.drools.reteoo.CompositeObjectSinkAdapter.propagateAssertObject(CompositeObjectSinkAdapter.java:382)
org.drools.reteoo.ObjectTypeNode.assertObject(ObjectTypeNode.java:235)
org.drools.reteoo.EntryPointNode.assertObject(EntryPointNode.java:240)
org.drools.common.NamedEntryPoint.insert(NamedEntryPoint.java:350)
org.drools.common.NamedEntryPoint.insert(NamedEntryPoint.java:311)
org.drools.common.AbstractWorkingMemory.insert(AbstractWorkingMemory.java:903)
org.drools.common.AbstractWorkingMemory.insert(AbstractWorkingMemory.java:847)
org.drools.impl.StatefulKnowledgeSessionImpl.insert(StatefulKnowledgeSessionImpl.java:269)
com.sinba.common.rules.DroolsFacade.matchRule(DroolsFacade.java:108)
com.sinba.itsm.request.service.RequestService.requestRuleMatch(RequestService.java:1409)
```

32. 【客户常见的 Servitech 数据导入时出现问题的解决办法】

1. 客户的导入文件的请求编号写的不正确，导致有些数据的编号会重复，结果错误地覆盖更新了数据；
2. 导入配置项、知识时，需要先确认文档中的分类在系统中是否存在，如果不存在，需要先新增相应的分类；
3. 另外导入文件必须要另存为一个 UTF-8 编码的文件。

33. 【Servitech 系统用户 FAQ：系统启动了、Tomcat7 占内存很大、是为什么呢？】



映像名称	用户名	CPU	内存(专...	描述
tomcat7.exe *32	SYSTEM	00	1,036,496 K	Commons...
rundll32.exe *32	qwe	03	425,160 K	windows...
firefox.exe *32	qwe	00	220,520 K	Firefox
Tencentdl.exe *32	qwe	00	75,992 K	腾讯高...
QQ.exe *32	qwe	00	75,012 K	腾讯QQ
QQ.exe *32	qwe	00	60,200 K	腾讯QQ
QQPCTray.exe *32	qwe	01	46,692 K	电脑管家
WechatBackup.exe *32	qwe	00	44,500 K	电脑管...
TheWorld.exe *32	qwe	00	39,680 K	TheWorld
dwm.exe	qwe	00	38,640 K	桌面窗...

【Servitech 系统用户 FAQ：系统启动了、Tomcat7 占内存很大、是为什么呢？】

【用户问曰:】Servitech 系统启动了、发现有一小段时间 Tomcat7 占内存很大、是为什么呢？
如图，当时我也还没有开始操作 Servitech 系统，这是不是正常的？

【Servitech Product Team 答曰:】系统启动了、就会有些定期任务在处理数据，列如定期扫描请求，修改 SLA 状态，定期扫描邮件这些；所以，如果只是短期内内存使用很大，不算问题；但如果一直占用内存很大、就是系统性能问题，就要提交 Bug 给产品支持团队处理。

34. 【客户需求分析实例 Tips.所谓问题类型的概念】

【客户需求分析实例 Tips.所谓问题类型的概念】

问题类型

客户建议
业务-配置
业务-操作
业务-咨询
业务-主数据
技术-开发
技术-BPM
技术-权限
技术-PI
设备-网络
设备-PC服务器
设备-小机
设备-存储
设备-数据库
桌面-终端

【用户问曰：】

请求提交页面的“所在位置”这个字段的名称希望改为“问题类型”，我们不想要“所在位置”这个字段；

如图，我们想添加“问题类型”这个字段，里面包括图中这些内容，并且可以在过滤器统计、搜索等；不知是否可以实现？

【国津软件咨询师 答曰：】

看了这个图，从概念上严格地来讲，这种情况用请求分类或请求 类型，不就可以了吗？ 还是建议不要 混淆 ITIL 里面的“问题”这个概念；ITIL 里面“问题”不是这个意思；我们的产品里面、请求页面就有两个不同的字段： 请求分类 和请求 类型；至于“所在位置”，是 ITSM 里面的通用概念， 客户不需要、那么不填写就行啦； 但最好留着；可能以后有用。

我们公司内部强调过很多次了，要能鉴别客户提出的其实 不专业的 需求，我们肯定要说服客户 参考我们的专业意见；所以， 对于这个需求，我们产品不需要任何改动；谢谢。

35. 【ServitechFAQ】邮件转请求功能

邮件转请求规则未设置好（不匹配或者规则冲突），

=== 这一点，解决办法 是不是和 上次我们专门做的“指导客户设置规则”那个文档里面的那些解决办法 是一样的？

=====

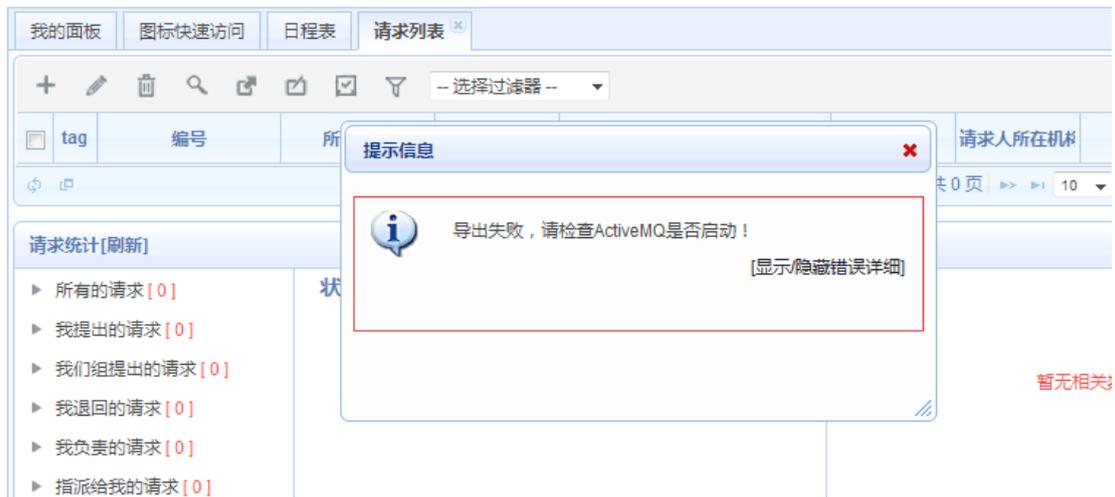
Scott 答复：基本上是一样的，也是看看设置的规则集是否正确；（邮件转请求规则一般都创建的很少，比较容易处理）；

.=====

国津软件--Ciel(2845553255) 14:20:58

如何判断 MQ 服务需要重启

1、登录系统点击请求列表导出，弹出一下检查 MQ 服务提示。



2、查看错误日志，出现 MQ 服务连接错误。

org.springframework.jms.UncategorizedJmsException: Uncategorized exception

occured during JMS processing; nested exception is

org.apache.activemq.ConnectionFailedException: The JMS connection has failed:

Unexpected error occurred

```
WARNING: Multiple Spring beans found for type interface org.hibernate.SessionFactory returning the first one found
org.springframework.jms.UncategorizedJmsException: Uncategorized exception occurred during JMS processing; nested exception is
org.apache.activemq.ConnectionFailedException: The JMS connection has failed: Unexpected error occurred
    at org.springframework.jms.support.JmsUtils.convertJmsAccessException(JmsUtils.java:316)
    at org.springframework.jms.support.JmsAccessor.convertJmsAccessException(JmsAccessor.java:168)
    at org.springframework.jms.core.JmsTemplate.execute(JmsTemplate.java:469)
    at org.springframework.jms.core.JmsTemplate.send(JmsTemplate.java:534)
    at org.springframework.jms.core.JmsTemplate.convertAndSend(JmsTemplate.java:612)
    at com.sinba.common.emailmq.EmailMessageProducer.send(EmailMessageProducer.java:29)
    at com.sinba.common.noticeRule.service.NoticeRuleService.commonNotice(NoticeRuleService.java:386)
    at sun.reflect.GeneratedMethodAccessor2688.invoke(Unknown Source)
    at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
    at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:601)
    at org.springframework.aop.support.AopUtils.invokeJoinpointUsingReflection(AopUtils.java:307)
    at org.springframework.aop.framework.ReflectiveMethodInvocation.invokeJoinpoint(ReflectiveMethodInvocation.java:183)
    at org.springframework.aop.framework.ReflectiveMethodInvocation.proceed(ReflectiveMethodInvocation.java:150)
    at org.springframework.transaction.interceptor.TransactionInterceptor.invoke(TransactionInterceptor.java:107)
    at org.springframework.aop.framework.ReflectiveMethodInvocation.proceed(ReflectiveMethodInvocation.java:172)
    at org.springframework.aop.interceptor.ExposeInvocationInterceptor.invoke(ExposeInvocationInterceptor.java:89)
    at org.springframework.aop.framework.ReflectiveMethodInvocation.proceed(ReflectiveMethodInvocation.java:172)
    at org.springframework.aop.framework.JdkDynamicAopProxy.invoke(JdkDynamicAopProxy.java:202)
    at $Proxy68.commonNotice(Unknown Source)
    at com.sinba.itm.request.service.RequestService.taskAssigneeNotice(RequestService.java:3124)
    at com.sinba.itm.request.service.RequestService.processHandle(RequestService.java:3049)
    at sun.reflect.GeneratedMethodAccessor14789.invoke(Unknown Source)
    at sun.reflect.DelegatingMethodAccessorImpl.invoke(DelegatingMethodAccessorImpl.java:43)
    at java.lang.reflect.Method.invoke(Method.java:601)
    at org.springframework.aop.support.AopUtils.invokeJoinpointUsingReflection(AopUtils.java:307)
```

国津软件 Albert(leader@Servitech.com) 15:37:47

Thanks, Guys.

36. 【FAQ：关于 MQ 的技术支持小贴士】

MQ 服务启动失败问题的解决：

根本原因：MQ 的环境路径指定的 jdk 不存在。

解决方案：将指定路径换成了项目下面的 jre 路径即可。

38. 【客户技术支持贴士：旧版本 Servitech 系统里面的规则失效问题举例】

佳通正式环境所有“规则”失效问题

根本原因：

将佳通正式环境数据库拿到本地进行测试，发现变更流程规则中有规则名称重复，导致规则匹配失效。佳通版本比较旧，所有类型规则文件放在一起，所以导致了所有规则失效。

解决方案：

将重复的规则名称修改成不重复的。

39. 【Servitech 技术支持贴士：重复数据导致导入出错】

上海某客户报故障说：导入工单列表数据，但看不到所负责的客户工单：

故障排查：跟进发现，该公司在系统里面的“客户管理”里面新建了两个名称一样的客户，导致导入的时候没有导入到自己所负责的那个客户里面。

解决方案：已经解决，叫客户删掉了其中一个没用的，并提醒不能添加一样的客户。

40. 【Servitech 技术支持贴士：项目登录之后乱码】

国津软件--Ciel 2016/4/21 16:15:07

延华智能的使用人张小姐刚刚打电话来说，他们的项目登录之后乱码；为什么呢？

=====

问题跟进结果：

- 1、远程到客户服务器查看发现客户服务器上的数据库服务被关掉了，查看了数据库错误日志发现数据库服务是正常关闭的。
- 2、这边有和张小姐进行沟通：她们公司的网管今天有在服务器安装程序，出现冲突，把数据库服务关掉了。已告知张小姐不要在服务器上安装冲突的程序。
- 3、现已重启客户服务器上数据库，项目已经可以正常访问。

41. 【调整浏览器设置解决终端界面样式显示异常问题】

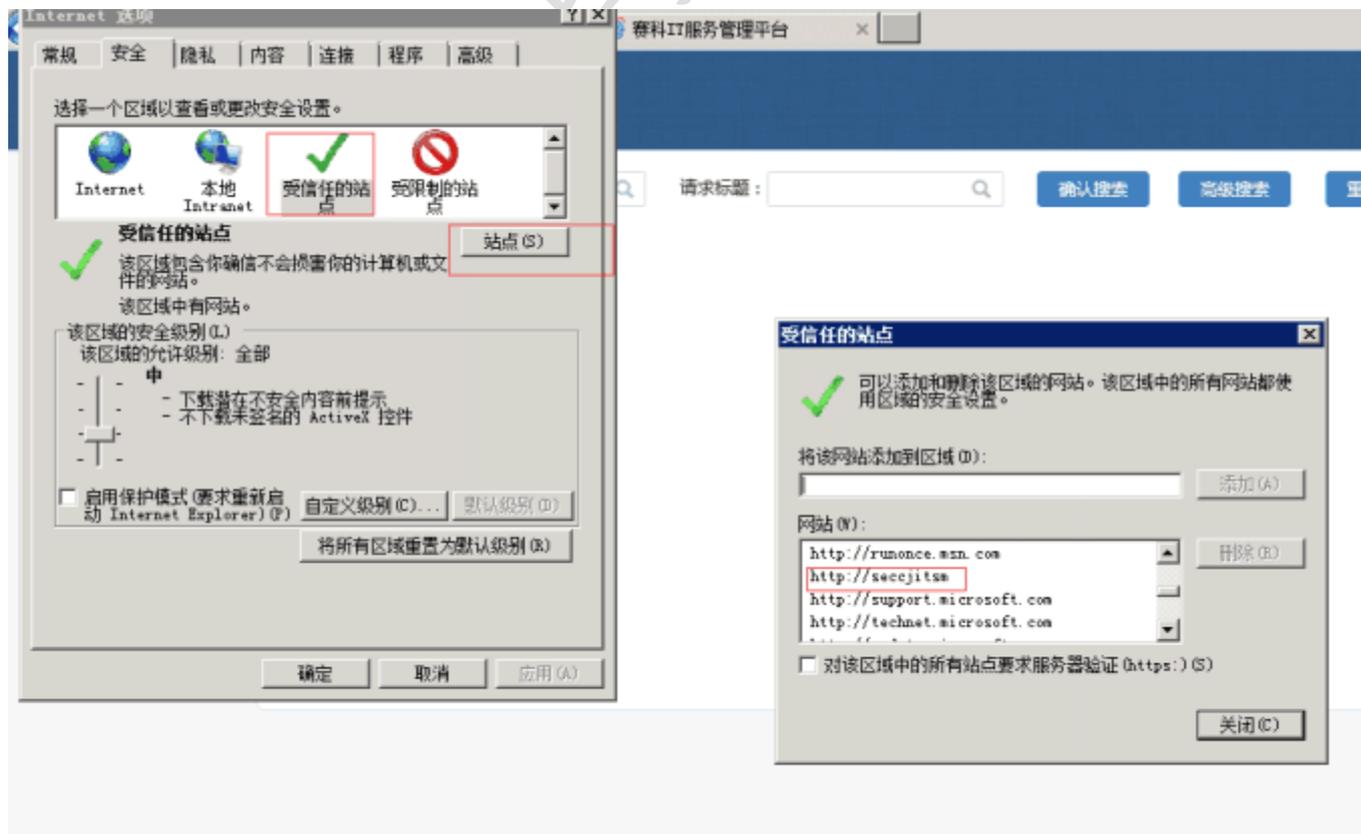
国津软件--Ciel(2845553255) 2016/4/26 20:49:26

终端界面样式显示异常问题跟进

根本原因：浏览器设置问题

解决方案：

- 1、第一步设置项目连接为受信任站点



2、将浏览器模式设置为非兼容行模式



42. 【Servitech 技术支持贴士：某客户系统使用问题处理记录】

1.客户安装我们的系统，数据库用的是自己安装的 SQL server 2008 英文版，安装数据库的服务器系统是英文系统，安装成功后进入系统出现乱码问题；

具体原因：是字符编码问题；

解决方案：由于客户不希望我们远程到他的 SQL server 2008 英文版本的数据库的服务器上，客户重新安装了 sql server 2008 中文版本的数据库，安装我们的系统。

2.客户安装我们的系统时，到选择数据库和填写服务地址的步骤出现了问题，无法下一步
具体原因：在选择数据库和填写服务地址的步骤，客户把信息填写错误。

解决方案：服务器地址客户提供，默认数据库服务端口号 1433（如 172.16.5.241:1433），客户必须提供正确的数据库用户名称和密码进行安装才能成功。

3.新增 LDAP 提示连接新增测试连接成功,LDAP 的验证设置中点击保存时，红色字体提示：参数配置不正确，请检查参数或服务器是否连接！

具体原因:LDAP 的验证设置中的信息填写有误；

解决方案：尝试再一次填写 LDAP 的验证设置，如果还是不解决该问题，可以尝试吧 BaseDN 中 DC=XXX 去掉。

43. 【Servitech 技术支持贴士：打开系统时报错：显示 500 错误，could not open connection】

具体原因：因为客户 C 盘有一个 SQL Server 数据库，刚开始装项目是他们那边不知道数据库 Sa 的密码，装项目是用了自带的 MySQL 数据库，且装在一个盘里，造成数据库不稳定；

解决方法：修改了 SQL 数据库 Sa 用户密码，用 SQLServer 数据库连接项目；

44. 【Servitech 技术支持贴士：服务台指派工程师的时候选择不到技术员】

某客户反映：服务台指派工程师的时候选择不到技术员

故障排查：跟进发现，客户那边新增这个角色的时候，没有给该角色查看用户的权限，所以在流程流转的时候，选择不了技术员。

解决方案：已经解决，给该角色查看用户的权限即可。

45. 【Servitech 技术支持贴士：逾期通知和逾期升级等功能不生效】

某客户反映：系统逾期通知和逾期升级等功能不生效

故障排查：检查发现是未配置定期任务的原因

解决方案：添加逾期定期检查的任务即可

逾期通知信息：



名称	通知方式	SLA到期时间
逾期通知	逾期后通知	0天1小时0分钟

SLA 自动升级定期任务的新增：



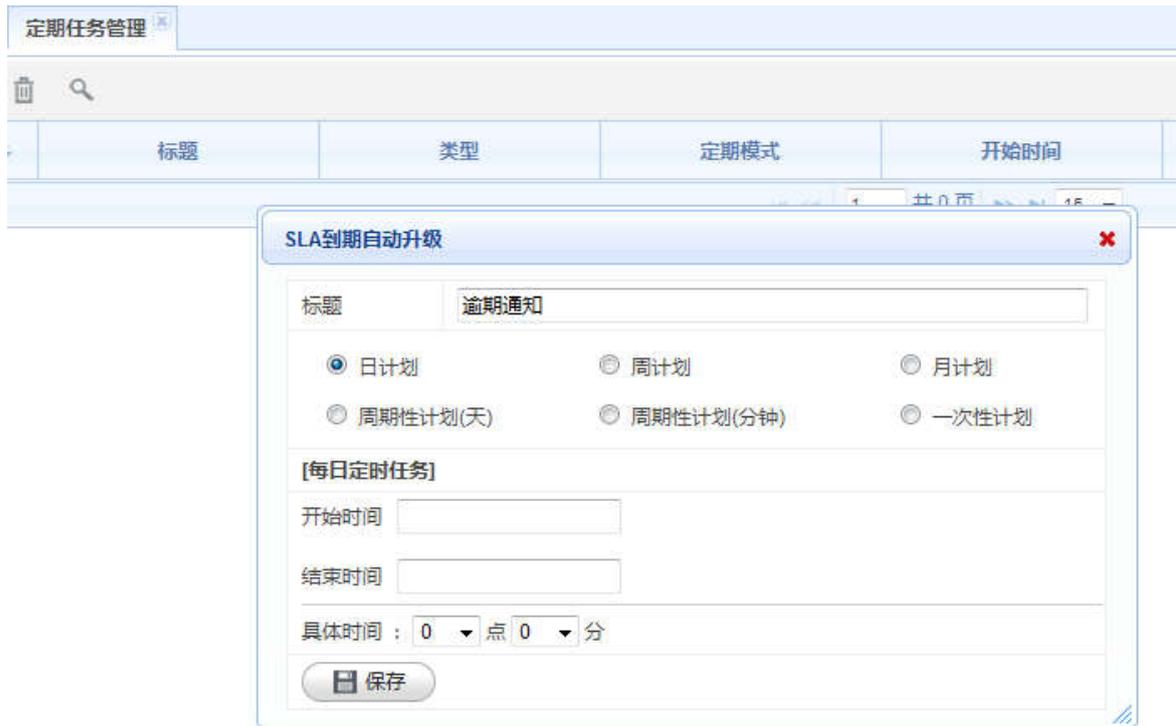
定期任务管理

标题	类型	定期模式
----	----	------

类型

- 定期自动创建请求
- SLA到期自动升级
- 请求邮件定期扫描
- 配置项三类过期的检测
- 活动目录(AD)同步更新
- 自动发送报表

确认选择



46. 【Servitech 技术支持贴士】

【客户问曰：】系统权限申请流程——目前的流程仅支持新增或删除权限审批，申请用户无法了解本身具备哪些权限，以及应该申请或变更哪些权限，希望可以通过 ITSM 的资产配置功能实现整合。

用配置项模块管理应用系统，应用系统的管理要细分到角色权限，可以设置每个系统使用人的权限；用户可以看到自己有哪些系统的具体权限（方便申请新的权限），系统权限申请流程关闭后自动修改申请用户对应系统的权限，并可以导出所有用户的具体权限。

【国津 ITSM 软件咨询师答曰：】每个系统的权限是控制方式不一样，客户其他系统的用户权限还是应该在对应系统中进行管理，不要在我们系统中进行管理，并且管理其他系统的权限也不属于我们系统范畴。我们系统可以管理他们修改系统权限的流程，流程走完之后，他们对应系统管理员再修改其他系统的权限。

47. 【Servitech 技术支持贴士:变更审核状态中会指派给离职同事问题的解决】

某客户提出：变更审核状态中会指派给离职同事。
根本原因：设置的指派规则是第一层机构的负责人
解决方案：更新已离职同事的的负责机构

48. 拜访某客户问答记录

问：自定义报表：报表的数据根据过滤器生成，而过滤器的查询条件字段是否可以自定义；

答：是可以的，我们的过滤器是可以根据扩展字段来查询的，选择了分类之后会把扩展字段加载到条件下拉框去。

问：工单处理的过程中，如果之间遇到节假日和周末，SLA 时间怎么算？

答：这个可以设置机构的服务时间和节假日，在设置服务水平的时候，也可以勾选是否按完全按自然时间计算

问：针对处理完工单的时候，需要进行个满意度调查，系统可以做到么？

答：处理完工单的时候，我们有个请求回访的功能,这里可以体现出来，满意度调查的内容，也是支持自定义的

自定义流程和自定义表单的演示和问题回复

工单如何配置到 SLA 的过程原理演示

49. 【 Servitech 技术支持贴士：打开项目报错： java.sql.SQLException: ORA-28001: the password has expired】

客户反映，打开项目就报错了，报错如图：

root cause

```
java.sql.SQLException: ORA-28001: the password has expired

oracle.jdbc.driver.T4CTTIoer.processError(T4CTTIoer.java:439)
oracle.jdbc.driver.T4CTTIoer.processError(T4CTTIoer.java:388)
oracle.jdbc.driver.T4CTTIoer.processError(T4CTTIoer.java:381)
oracle.jdbc.driver.T4CTTIfun.processError(T4CTTIfun.java:564)
oracle.jdbc.driver.T4CTTIoauthenticate.processError(T4CTTIoauthenticate.java:431)
oracle.jdbc.driver.T4CTTIfun.receive(T4CTTIfun.java:436)
oracle.jdbc.driver.T4CTTIfun.doRPC(T4CTTIfun.java:186)
oracle.jdbc.driver.T4CTTIoauthenticate.doOAUTH(T4CTTIoauthenticate.java:366)
oracle.jdbc.driver.T4CTTIoauthenticate.doOAUTH(T4CTTIoauthenticate.java:752)
oracle.jdbc.driver.T4CConnection.logon(T4CConnection.java:359)
oracle.jdbc.driver.PhysicalConnection.<init>(PhysicalConnection.java:531)
oracle.jdbc.driver.T4CConnection.<init>(T4CConnection.java:221)
oracle.jdbc.driver.T4CDriverExtension.getConnection(T4CDriverExtension.java:32)
```

根本原因： Oracle11G 创建用户时缺省密码过期限限制是 180 天（即 6 个月）， 如果超过 180 天用户密码未做修改则该用户无法登录。 Oracle 公司是为了数据库的安全性默认在 11G 中引入了这个默认功能，但是这个默认的功能很容易被 DBA 或者是开发人员给疏忽，一旦密码 180 天未修改过，就会出现这样的问题。

解决方法：

- 1、首先需要使用 dba 账号登录。
- 2、在密码将要过期或已经过期时可通过如下语句进行修改密码，密码修改后该用户可正常

连接数据库。

ALTER USER 用户名 IDENTIFIED BY 密码 ;

3、去除 180 天的密码生存周期的限制可通过如下 SQL 语句将其关闭：ALTER PROFILE DEFAULT LIMIT PASSWORD_LIFE_TIME UNLIMITED

4、通过如下 SQL 语句查询密码的有效期设置，确认是否修改成功，LIMIT 字段是密码有效天数，如果为 UNLIMITED 为永久有效：SELECT * FROM dba_profiles WHERE profile='DEFAULT' AND resource_name='PASSWORD_LIFE_TIME'

50. 【Servitech 技术支持贴士：数据库连接不上，报错】

客户提出，打开项目报错，报错信息如下：

java.net.SocketException: No buffer space available (maximum connections reached?): connect

根本原因：mysql 数据库缓存配置过小

解决方案：修改数据库 my.ini 文件参数 sort_buffer_size 的值，将调整为 sort_buffer_size = 8M

51. 【Servitech 技术支持贴士：处理导入的配置项数据无法搜索状态问题】

根本原因：

数据字典中有相同的数据名称导致配置项导入时绑定状态错误。

繁忙程度中有“空闲”这个数据：配置项状态也有“空闲”这个数据：

NEUNN 东网科技 ITSM系统
数据与基础设施服务



名称	描述
空闲	空闲
使用	



名称	描述	备注	自定义颜色
空闲	技术人员有0到3条请求为非繁忙的备注填写示例 0-3	0-3	浅绿色
一般	技术人员有3到5条请求为非繁忙的备注填写示例 3-5	3-5	浅绿色
忙碌	技术人员有5到8条请求为非繁忙的备注填写示例 5-8	5-8	深绿色
非常忙	技术人员有8到100条请求为非繁忙的备注填写示例 8-100	8-100	深绿色

解决方案:

第一步: 修改旧数据配置项状态, 可使用 SQL 批量修改:

```
update ci set statusDcode = 119 where statusDcode=38;
```

第二步: 修改数据字典中相同的数据名称, 下次导入配置项数据就不会有这个问题了。

52. 【Servitech 技术支持贴士: 登录系统后不能上传附件】

客户反映, 想要使用上传附件功能, 却没有可以选择上传文件的按钮;

根本原因: 由于客户电脑系统没有安装 flash 插件, 所以无法使用这个上传附件功能; 在登录系统的时候, 我们会有提示让客户安装 flash 插件, 如图:



解决方法：按照要求，安装 flash 插件后重启浏览器即可。

53. 【Servitech 技术支持贴士：遇到用户所属机构无法确定位置的问题】

用户所属机构在其他机构下面存在同名之后，在用户列表中只显示关联机构的名称，就无法知道具体是那个机构下面的 Users



公司信息 机构设置 用户管理						
ID	登录名	姓	名字	所属机构	所属技术组	
2081	martinsu888@	User2081	Register	用户注册		
1909	martin	martin	jiang	Users	Helpdesk,Users	
1228	Martintest	guoming	Jiang	IT维护部门		

根本原因：用户列表只显示了当前所属机构的名称

临时解决方案：在客户数据库中根据下面的查询语句去查询用户是所属机构具体位置。

```
SELECT * FROM T_user WHERE loginName='admin'
```

```
SELECT * FROM organization WHERE orgNo=1
```

根本解决方案：列表机构显示和编辑查看的时候，机构名称遍历显示所有父节点名称(需开发实现)。

54. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

【问曰】:

客户要求更换数据库，重新配置相关数据；更换数据库原因：

1.以前的老请求数据，老用户数据太多

----冗余现在不需要了，但删除不了,怕以后数据混乱；

----客户觉得老数据一直存在，体验感不足，心里得不到满足；

2.ad 域用户不要同步到用户管理里，目前已经同步了；

3.系统不稳定,有时会弹出:数据已存在不能重复添加;代码提示: could not open connection

【国津咨询师答曰】:

不用更换数据库，也不用重新配置相关数据

数据删除不了是有外键关联，数据库有个机制是可以关闭外键的，让我们这边找一下。删掉不要的数据后再开启这个外键关联的机制。这样，就应该比较简单，工作量也更小些；完全不用更换数据库。

可以使用 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=0;来禁用外键约束.然后对数据进行删除，之后再 SET FOREIGN_KEY_CHECKS=1;来启动外键约束.

Thanks!

55. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

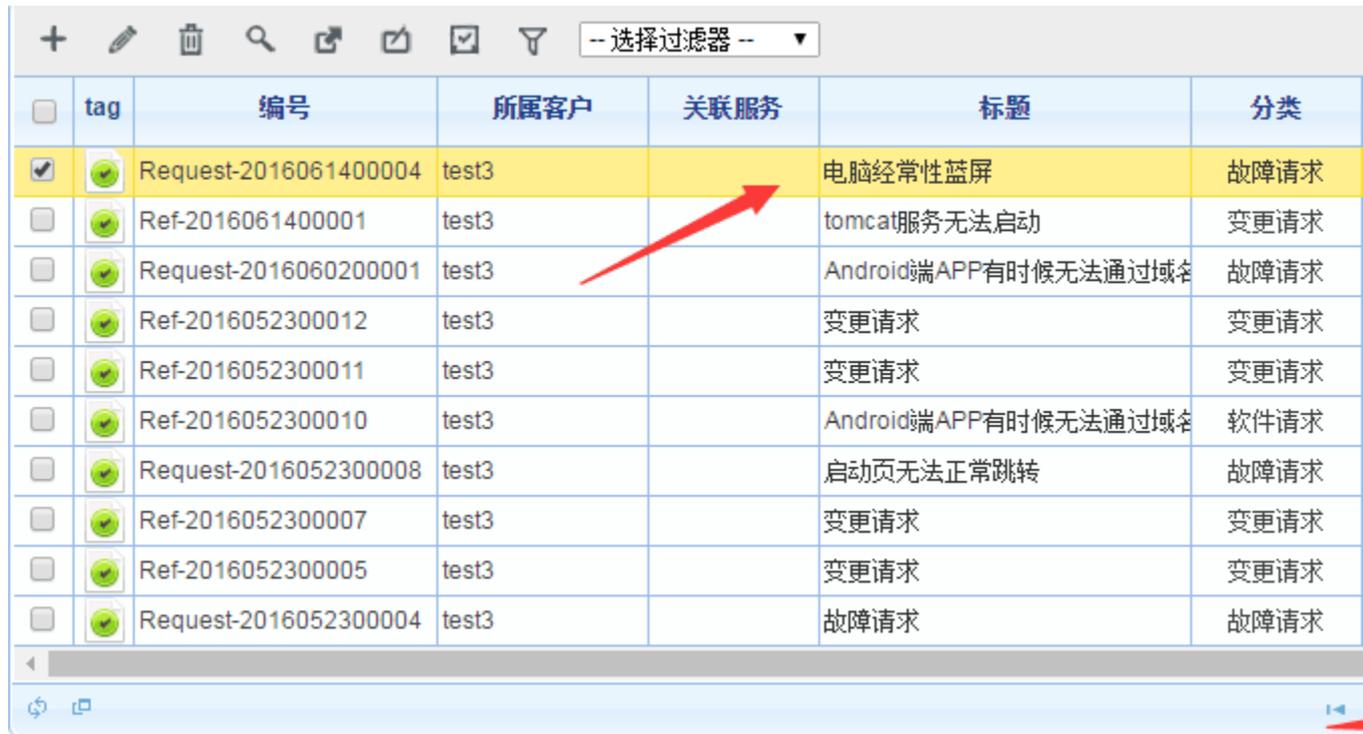
客户反映：

当用户关闭一条请求（或其他操作）时，用户不能在请求列表第一页查看这条已关闭请求；

根本原因：

请求列表默认 按照创建时间顺序显示

（如图事件在第二页）



<input type="checkbox"/>	tag	编号	所属客户	关联服务	标题	分类
<input checked="" type="checkbox"/>		Request-2016061400004	test3		电脑经常性蓝屏	故障请求
<input type="checkbox"/>		Ref-2016061400001	test3		tomcat服务无法启动	变更请求
<input type="checkbox"/>		Request-2016060200001	test3		Android端APP有时候无法通过域名	故障请求
<input type="checkbox"/>		Ref-2016052300012	test3		变更请求	变更请求
<input type="checkbox"/>		Ref-2016052300011	test3		变更请求	变更请求
<input type="checkbox"/>		Ref-2016052300010	test3		Android端APP有时候无法通过域名	软件请求
<input type="checkbox"/>		Request-2016052300008	test3		启动页无法正常跳转	故障请求
<input type="checkbox"/>		Ref-2016052300007	test3		变更请求	变更请求
<input type="checkbox"/>		Ref-2016052300005	test3		变更请求	变更请求
<input type="checkbox"/>		Request-2016052300004	test3		故障请求	故障请求

用户不能在第一页查看这条已关闭请求，需要点击到第二页或更多页查看

解决方法:到设置列表把“更新时间”显示出来，点击“更新时间”可以按更新时间顺序来查看；这样可以在第一页查看刚刚已关闭的请求（对事件的处理，如关闭请求都是对请求的

一次更新)

<input type="checkbox"/>	tag	编号	所属客户	关联服务	标题	分类
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Request-2016061400004	test3		电脑经常性蓝屏	故障请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ref-2016052300012	test3		变更请求	变更请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ref-2016061700005	test3		服务请求	服务请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ref-2016061700004	test3		变更请求	变更请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Request-2016061700003	test3		故障请求	故障请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ref-2016061700002	test3		服务请求	服务请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Request-2016061700001	test3		故障请求	故障请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ref-2016061600005	test3		服务请求	服务请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Request-2016061600004	test3		故障请求	故障请求
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ref-2016061600001	test3		服务请求	服务请求

请求统计[刷新]

56. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

【用户提问:】 对于 Servitech 产品的安装部署、MySQL 版本有限制或者指定的版本吗?

【Servitech 咨询师答曰:】 Mysql 版本不低于 5.1 就可以了。我们产品安装包里面有默认安装的 MySQL; 一般试用都是直接用安装包自带的 mysql, 无需另外安装。

57. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

客户反映:

自定义请求报表, 过滤器中筛选外包客户的数据生成报表后, 打开报表报错;

根本原因:

客户之前通过非正常的方式删除了外包客户, 导致请求列表中存在 9 条外包客户为空的数据, 统计的时候查询不到对应的外包客户, 所以打开该报表报错;

解决方案:

工程师通过进入项目数据库中, 将这 9 条请求数据转为本公司名下的请求工单即可。

58. 【FAQServitech 产品贴士】

【用户问曰:】 要让用户的手机能够通过微信提交故障到 Servitech 系统, 那么客户的服务器必须能访问微信、是吧? 假如客户用的是内网服务器、有什么部署要求?

【Servitech 咨询师答曰：】

这种情况下，客户的 End User 在微信端提交请求，然后这条请求会流转到客户的 Servitech 系统的服务器数据库 里面、得到进一步处理和跟踪；

微信集成必须调用微信提供的 API 接口。微信开发模式中、服务器配置要求填写公网 IP，并且只允许 80 端口。所以如果客户的内网服务器不能访问微信，是无法进行微信公众号集成的。这种情况就建议客户的 Users 都使用手机端 APP、而不是微信端。

具体的服务器部署步骤和方法，可以拨打 Servitech 的 400 热线咨询；谢谢！

59. 【Servitech 产品技术支持贴士】

【问题 20160901001： Servitech 项目突然无法访问，404 错误、无法连接数据库】

* 数据库使用工具访问正常，但是项目一直无法链接数据库。日志错误为：

Caused by: java.sql.SQLException: The Network Adapter could not establish the connection

Caused by: org.hibernate.exception.GenericJDBCException: Could not open connection

* 根本原因：

Oracle 数据库会生成监听文件，监听文件过大时，会影响数据库链接。导致项目链接超时，出现无法访问的问题

* 解决方案：

1、关闭 Oracle 数据库监听日志写入： `lsnrctl set log_status off`

2、删除 Oracle 数据库监听日志文件 `listener.log`

3、重新 Oracle 数据库打开监听日志写入： `lsnrctl set log_status on`

4、重启 Oracle 服务，重启 Servitech 服务

【问题 20160901002：突然频繁出现系统错误：java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space】

* 突然频繁出现系统错误： `java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space`

* 原因分析：日志上出现大量 `java.lang.OutOfMemoryError: Java heap space`，出现该错误之前出现了 MQ 异常，系统中 MQ 服务也不能正常使用

* 解决方案：重启 MQ 服务和 Servitech 服务后正常。

60. 【Servitech 技术支持贴士】如图，加载数据库报错

【Servitech 技术支持贴士】如图，加载数据库报错

```
2016-09-02 16:58:11,179 ERROR [FullTextSearchService.java:355] :
indexName:itsmbase_ASGT,action:Create,result:Successful
2016-09-02 16:58:14,502 ERROR [SQLExceptionHelper.java:147] : Duplicate
entry '????' for key 'UK_pwjor8tikxie6250gqfijy1u'
2016-09-02 16:58:14,509 ERROR [DataDictionaryGroupService.java:281] :
import DataDictionary Group
org.hibernate.exception.ConstraintViolationException: could not execute
```

*根本原因：Mysql 数据库编码不是 utf8，导致加载数据时产生乱码，无法完成加载数据。

*解决方案：

找到 Mysql 配置文件（Linux 下为 `my.cnf`, window 下为 `my.ini`），修改 Mysql 字符集编码为 utf8。

- 1、在[client]字段里加入 default-character-set=utf8
- 2、在[mysqld]字段里加入 character-set-server=utf8
- 3、在[mysql]字段里加入 default-character-set=utf8
- 4、修改完成后，重启 mysql 服务。

61. 【关于 SaaS 版本的两个 FAQ】

【问曰】：我对 SAAS 版本有 2 个疑问：

- 1、我们提供云端多大的存储空间？

【答曰】==我们能提供云端存储空间是从阿里云购买的，理论上是可以无上限，目前阿里云单个磁盘上限是 2048GB，每增加 1GB 价格是 8.28/年。

- 2、如客户有意愿从云端迁入本地，客户的数据是否可以全部保存，是否需要重新实施？

【答曰】==客户数据可以全部保存的，迁移需要一定的工作量，但不需要重新实施。

17:46:47

挺好，谢谢 Ciel 的答复，补充一下：

1. 我们提供云端多大的存储空间？ 应该要预估系统占用空间的增长趋势、与客户协商确认；
2. 如客户有意愿从云端迁入本地，客户的数据肯定可以全部保存，系统迁移的工作量可以具体评估出来；但是否需要重新实施、要看客户是否要重新整改流程、是否要升级到最新版本、或者是否有第二期的项目实施；

62. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士:API 接口】

客户问曰：配置项的修改和删除、用户的修改这三个接口；请问能否提供？预估需要多少工作量？

答曰：能支持；http 接口是已有的，主要是对已有的接口文档进行补充；大概 1 人天工作量。

63. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士:全文检索无效】

客户问曰：项目全文检索功能失效，什么原因？

Servitech 工程师答曰：

原因：项目 tomcat 设置了使用 IP 访问 itsm 项目，所以 tomcat 中默认的 solr 项目无效；

解决方案：

- 1、使用一个新的 tomcat,将 solr 独立起来
- 2、修改 itsm 项目总 config.properties 中 solr 项目的访问路径。

```
hibernate.properties | LoginHandler.java | config.properties | RequestService.java | ConfigDataLoad
16 multizip=multizipDir
17 customReportPath=jasper/upload
18 configData=configData
19 jaasPath=jaas
20 releaseType=onPremises
21 #releaseType=MultiTenancy
22
23 #Push Message
24 push.hostAddr=http://sdk.open.api.igexin.com/apiex.htm
25
26 #dev
27 push.appId=rJulIcBx6j75SKgjKKygT8
28 push.appkey=u7GrbtRVni5IUqp3kkzpf6
29 push.appSecret=ZhWpf2UJLB8u6yeMxCSxs8
30 push.master=0aHkgs6cQl6owtS9OyfJ33
31
32 #Solr
33 solr.addr=http://localhost:8943/solr/
34 sole.default=solrMaster
35
```

3、重建索引。

重建索引相关访问链接：

初始化索引库：<http://localhost:8080/itsm-webapp/upgrade/initIndexs.action>

删除索引库：<http://localhost:8080/itsm-webapp/upgrade/delIndexs.action>

重建所有索引：<http://localhost:8080/itsm-webapp/upgrade/reindexAll.action>

64. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士:域名配置问题】

问曰：3.1RC 版本怎么配置更改域名才不出错？

答曰：将 itsm 项目 Web.xml 中多租户项目域名解析过滤器注释即可。

```
142 </filter-mapping>
143 <filter-name>XSS</filter-name>
144 <url-pattern>/*</url-pattern>
145 </filter-mapping>
146 <!-- tenantId
147 <filter>
148 <filter-name>tenantIdByDomain</filter-name>
149 <filter-class>com.sinba.multiTenant.filter.TenantFilter</filter-class>
150 </filter>
151 <filter-mapping>
152 <filter-name>tenantIdByDomain</filter-name>
153 <url-pattern>/pages/login.jsp</url-pattern>
154 </filter-mapping>
155 <filter-mapping>
156 <filter-name>tenantIdByDomain</filter-name>
157 <url-pattern>/knowledge/index.jsp</url-pattern>
158 </filter-mapping>
159 <filter-mapping>
160 <filter-name>tenantIdByDomain</filter-name>
161 <url-pattern>/tickets/login.jsp</url-pattern>
162 </filter-mapping>
163 -->
```

65. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

问曰：系统新增时规则不匹配？

答曰：

原因：规则文件中出现了乱码，导致规则不能匹配

解决方案：编辑出现乱码的规则，重新生成规则文件

66. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

问题：MQ 服务总是自动停止，邮件发不出去，邮件审批流程不能往下进行；

原因：查看后台进程，SQL 占用了 14G 内存资源，导致 MQ 服务没有内存资源开启；Sql 设置没有进行内存使用控制；

解决方法：将 SQL 内存使用设置为最高 8G，并重启 SQL 服务即可。

67. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

客户邮箱管理，邮件不能查询问题

原因：客户邮件过多，再查询过程，又取消查询，造成 Sql server 数据库查询阻塞，产生死锁；

解决方案：

1. 查看被锁表：

```
select request_session_id spid,OBJECT_NAME(resource_associated_entity_id) tableName
```

```
from sys.dm_tran_locks where resource_type='OBJECT';
```

2. 查看执行哪句 sql 语句时，产生死锁

```
DBCC INPUTBUFFER (spid);
```

3. 解锁:

```
declare @spid int
Set @spid = 57 --锁表进程
declare @sql varchar(1000)
set @sql='kill '+cast(@spid as varchar)
exec(@sql)
```

68. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

进入页面报错，图片无法显示问题

原因：tomcat 缓存问题；

解决方案：停掉 tomcat 服务，清理 tomcat 的 work 文件夹下的 Catalina 文件夹；开启 tomcat 服务，清理浏览器缓存；

69. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

问曰：我们 Servitech 目前的自定义流程是无法修改的，如果有变化，就得重新设置。这个很不方便。也请考虑一下。

答曰：用户能否随时修改流程？这就要讲点 逻辑严密性了；大家想想，某流程假如还有某事件正在执行中，肯定是不能中途突然修改的！所以只能重新设置！这是我们的基本逻辑；谢谢！

70. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

用户新增配置项无法打开

根本原因：tomcat server.xml 配置 Context 后，应用加载了两次

解决方案：将 Host 的 appBase="webapps" 置为 appBase=""，Context 的 docBase="itsm" 置为 docBase="项目绝对路径"，如图：

```
<Host name="localhost" appBase=""
  unpackWARs="true" autoDeploy="true">
  <Context path="" docBase="C:\Ahoova\webapps\itsm-webapp" debug="0" reloadable="false"></Context>
  <!-- SingleSignOn valve, share authentication between web applications
  Documentation at: /docs/config/valves.html -->
```

71. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

【问曰】有同事曾经做过带较大的业务演示数据的 ServitechDemo 版本安装包、便于一线人员给客户演示 Demo；能否安排一下，把这些数据也移植到最新版本？

【答曰】将之前 2.9GA 版本演示数据数据库升级就可以，以下链接为 2.9GA 版本演示数据数据库以及升级语句。由于里面的数据比较旧，报表展示不是很方便，

建议升级后添加一些新的数据。

2.9GA 版本演示数据链接: <http://pan.baidu.com/s/1gfMCn8R> 密码: 5zwu

2.9.3GA 升级到 3.0RC 版本数据库升级语句:

http://121.199.37.237:8095/display/QA/2.9.3GA_TO_3.0RC

3.0RC 升级到 3.1RC 版本数据库升级语句:

<http://121.199.37.237:8095/display/QA/3.0RCto3.1SQL>

72. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

问题 1: 客户安装项目之后, 只要一登陆就会报错!

====问题原因: 客户没有用服务启动项目, 直接用安装目录下的 bin 启动导致内存溢出;

====解决方案: 直接修改并目录下的 startup.bat 文件的内存 (不推荐);

====解决方案: 使用服务启动 (推荐);

直接修改并目录下的 startup.bat 文件的内存====不推荐 是为什么呢?

====修改并目录下的 startup.bat 文件使用 bin 启动的方式, 当系统出错后, 不易查看报错数据;

bin 启动, 每次都需要手动启动;

服务启动只需要设置, 然后启动就足够了, 下次不需要再去启动。

“服务启动”是指: 在服务 and 应用程序中选择服务项, 在服务项中找到关于 tomcat 的服务, 右键点击 tomcat 服务选择属性, 把属性中的启动类型更改为自动 (默认: 手动), 调试完毕后, 在手动的启动一次, 那么当服务器重启时, 我们不用手动的开启 tomcat 服务, 它会自动开启。

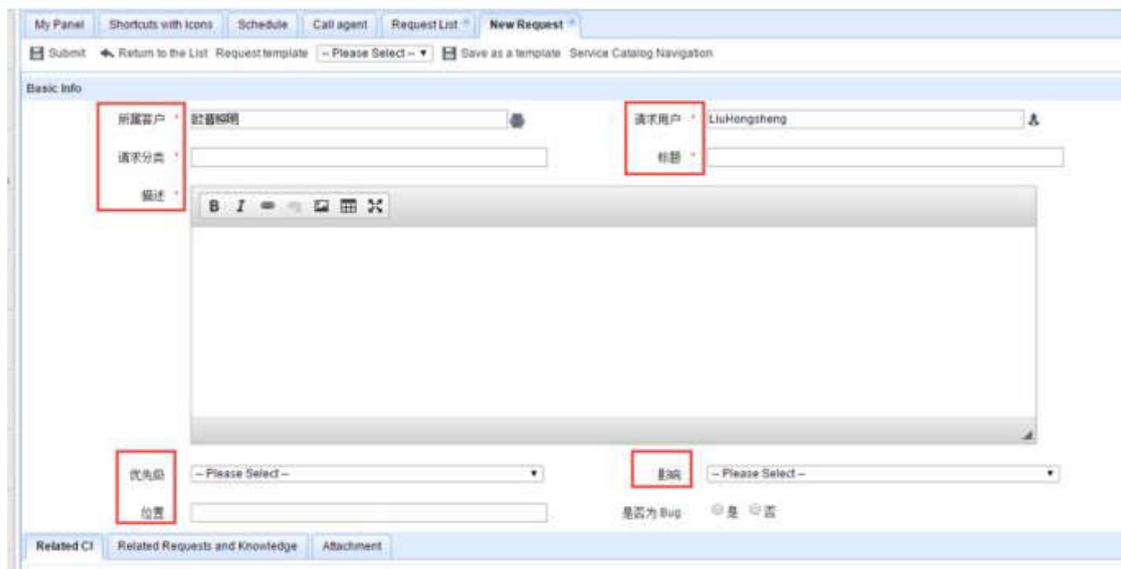
问题 2: 知识库附件, 无法上传, 半天没启动!

====问题原因: 用户端的浏览器的缓存没有及时清理、从而导致这样的问题;

====解决方案: 先清除浏览器缓存 “Ctrl+Shift+Delete” (另外, 推荐使用微软的 IE9 以上浏览器; 多谢!)

73. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

【问曰】如图, 英文版里面、为什么系统自带的字段没变成英文?



【答曰】必须用英文版登陆 Servitech 系统、去自定义表单、这些就是英文的。

74. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

ID	表单名称
2	外单位人员进入机房进行系统安装、调试等工作申请表
3	申请开放应用系统服务端口登记表
4	国资监管一期工程应用系统运维工单

提示信息 ✕

 该数据已存在，不能重复添加！

[\[显示/隐藏错误详细\]](#)

【问曰：】如图，添加完自定义配置表单后看不到；

【国津软件咨询师答曰：】

- * 其根本原因是：配置项自定义表单关联的配置项分类不存在(可能被删除了)，导致查询的时候报错；
- * 解决方法：直接执行 sql 语句找到没有对应分类的表单，把表单删除；

75. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

区域 (产权单位)	系统名称	故障处理								
		故障项数	按级别分			按类型分			系统故障	电话咨询
			一般故障	较大故障	重大故障	功能变更	数据变更	系统变更		
鞍山区域产销系统	销售子系统	5	5				3			2
	生产子系统	26	26					4		22
	质量子系统	16	16					5		11
	储运子系统	14	14					1		13
	结算子系统	3	3				1			2
	小计	64	64				1	8	5	
鞍山圈区域产销系统	销售子系统									
	生产子系统	5	5							5
	质量子系统	3	3					1		2
	储运子系统									
	结算子系统									
	调度系统									
小计	8	8					1			7
鞍山区域产销系统	销售子系统	5	5				1	1	3	
	生产子系统									
	质量子系统									
	储运子系统									
	结算子系统									
	调度系统									
小计	5	5				1	1	3		
莆田区域产销系统	销售子系统									
	生产子系统									
	质量子系统									
	储运子系统									
	结算子系统									
	小计									
SAP	财务成本系统									
	报表合并系统									
	设备系统									
	人力资源系统	29	29							29
小计	29	29							29	
其它	集团OA	200	200						14	186
	网络									
	股份MES									
	其它	3	3							3
小计	203	203						14	189	
合计	309	309				2	10	22		275

附:

较大、重大故障说明	序号	故障描述	受理时间
	1		
	2		
	3		

【客户问曰：】我们需要系统实现这个报表，该如何实现？

【Servitech 咨询师答曰：】在系统中，将表格中的区域与系统名称放入到配置项模块中，提交请求的时候关联对应的配置项信息。后续通过自定义报表中的请求交叉报表实现。报表配置如下：

添加/编辑报表
✕

报表名称	<input type="text" value="配置项统计"/>
报表标题	<input type="text" value="配置项统计"/>
报表类型	<input type="text" value="请求报表"/>
过滤器	<input type="text" value="-- 选择过滤器 --"/> 过滤器 查看数据
列分组	<input type="text" value="配置项"/>
行分组	<input type="text" value="分类"/>
统计字段及方式	<input type="text" value="请求编号"/> ▼ 求总数 ▼
添加相应模块	<input type="checkbox"/>
是否共享	<input checked="" type="radio"/> 共享 <input type="radio"/> 共享到组 <input type="radio"/> 私有

如下图，为配置后的效果图



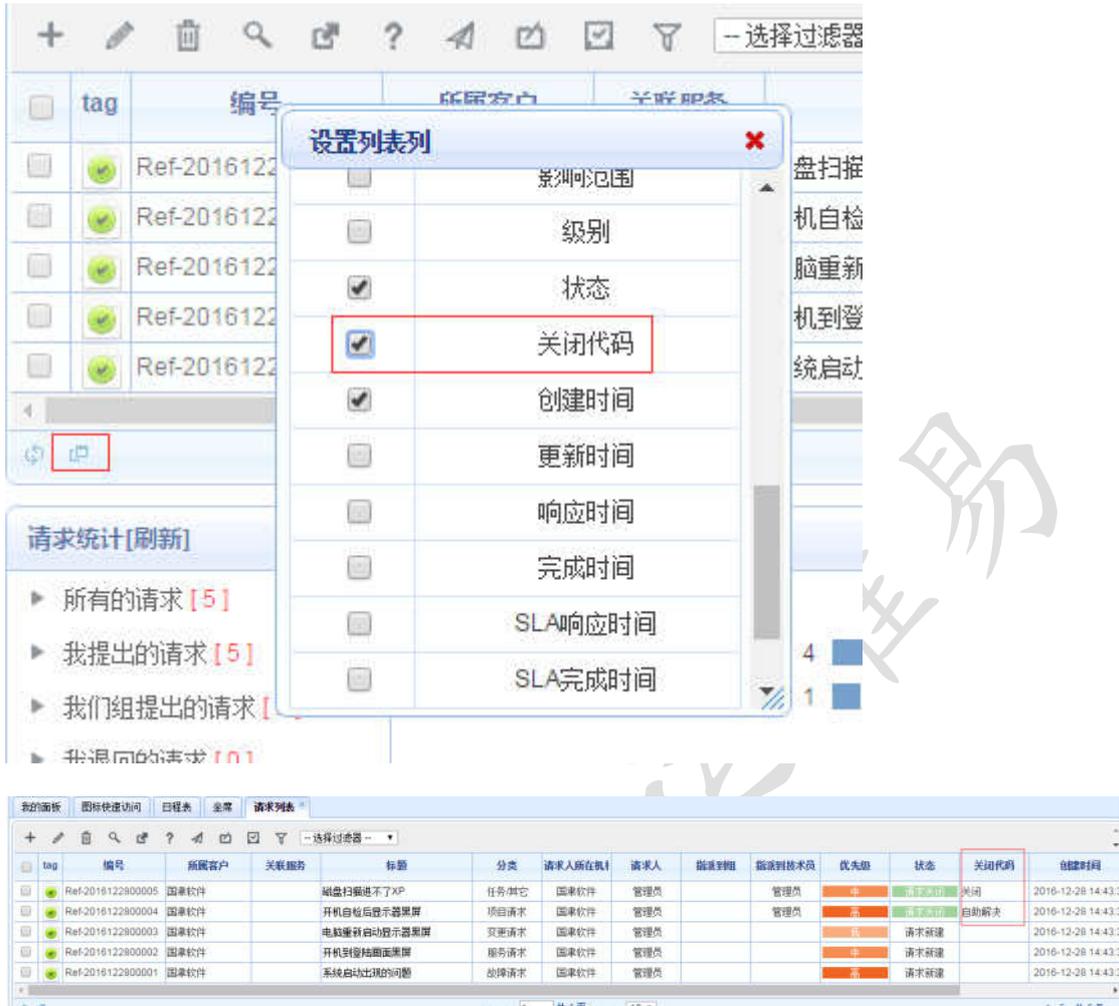
运维周报

报表创建时间:2017-01-18 17:19:28

配置项 / 分类	故障请求	服务请求	项目请求	合计
结算子系统	0	1	0	1
质量子系统	1	0	0	1
销售子系统	0	0	1	1
合计	1	1	1	3

【客户问曰：】请求关闭后，怎么区分哪些请求是审核不通过关闭的，哪些请求是完成后关闭的？

【Servitech 咨询师答曰：】在请求列表中有个关闭代码的字段，勾选后可以显示该请求最后是怎么关闭的，如图：



76. 采用 https 传输协议后 IE8 不能下载项目文件问题

关于采用 https 传输协议后 IE8 不能下载项目文件的解决方法：

某些客户出于网络安全的考虑，采用了 https 的传输协议，经过测试，IE8 下载 https 协议的项目文件会出现下载不了的问题；

解决方法：

下载注册表补丁，安装后重启电脑即可。此方法针对使用 IE8 的终端客户机。

补丁下载链接：<http://files.cnblogs.com/files/ggjucheng/ieupdate.rar>

参考链接：

<https://support.microsoft.com/zh-cn/help/323308/internet-explorer-file-downloads-over-ssl-do-not-work-with-the-cache-control-headers>

77. 【产品支持贴士】

问曰：

咱们系统支持 H2 数据库吗？

答曰：

没有针对 H2 数据库做过测试，目前我们支持 Mysql、SQLSERVER 、Oracle。

从 H2 的数据库介绍看，不适用于我们系统。

H2 数据库是嵌入式数据库，H2 作为内存数据库使用，一般支持嵌入式或者内建数据集 webapp，主要还是靠内存的快速来解决传统数据 IO 响应速度的问题。大数据量的使用、就不是 H2 的长项。

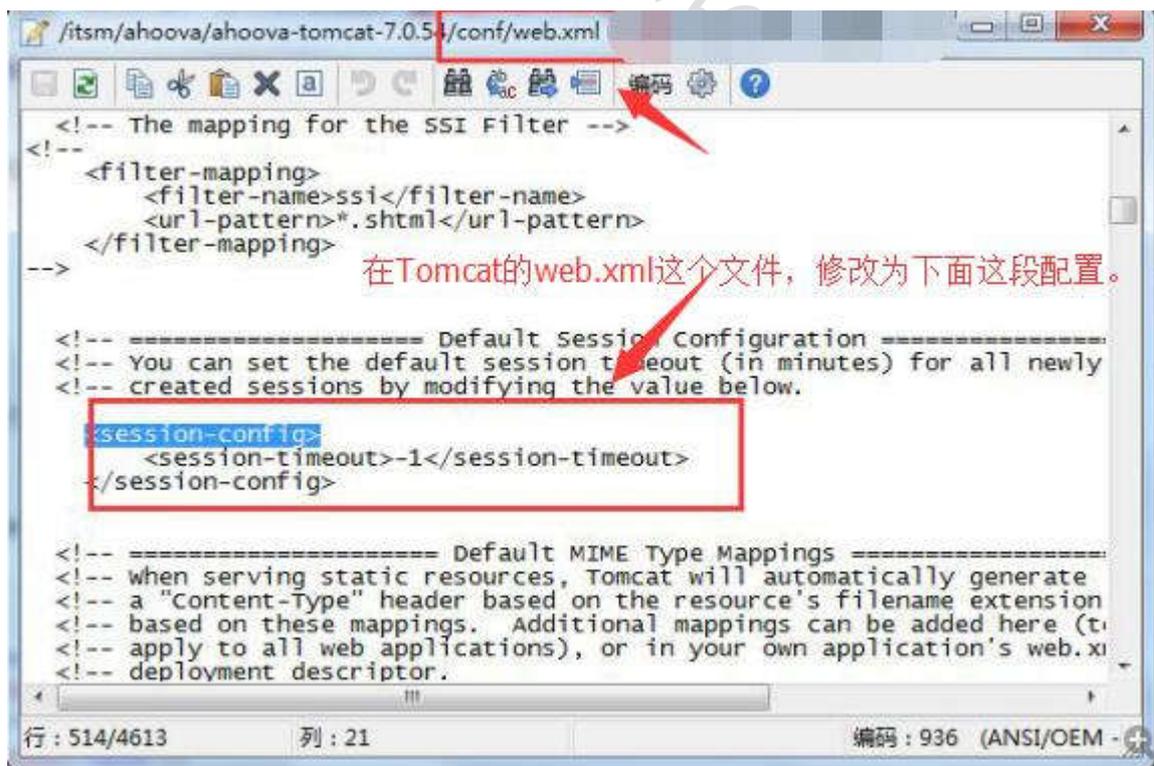
78. 【产品支持贴士】

【问曰】：用户登录系统后没有进行操作，一段时间后就自动注销了，可以配置为不自动注销账号吗？

【答曰】：可以配置为不自动注销账号；

配置方法：以记事本的方式打开 web.xml

文件（路径为 X:\Servitech\conf\web.xml；其中 X 表示项目所在盘符），按照图中修改保存后重启 Tomcat 服务即可。



79.项目部署环境的相关问答

1、操作系统：我司基线版本包含 win2008r2 以及 RHEL6. 5、RHEL6. 7、RHEL6. 8. 咱们要求的 RHEL5 是否可以部署？

====客户提供 win2008r2，那么可以使用 win2008r2

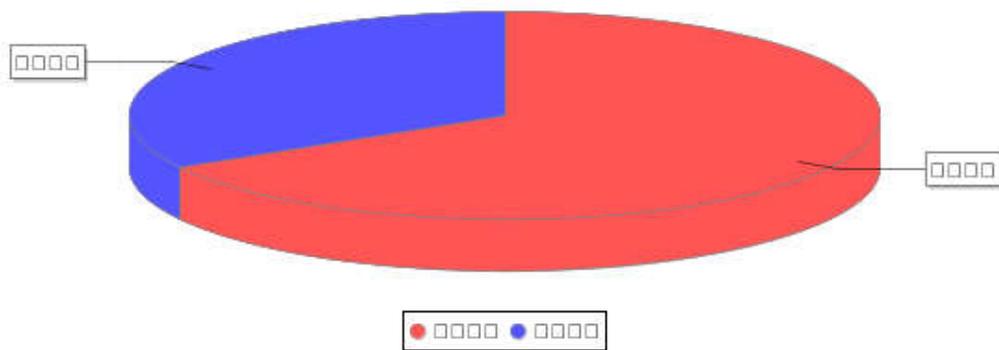
2、数据库：数据库我司主要使用 oracle11.2.0.4. 是否符合要求？如符合，请提供需要的字符集 AL32UTF8 还是 ZHS16GBK？以及用户名、性能规格、表空间名和大小以及其他需求。

====符合要求，使用 ZHS16GBK 字符集，其他没有特殊要求

3、中间件：基于 win2008，我行支持 tomcat7.0.65. 是否可以？mq 目前只支持 ibmmqserver？是否可以满足？还有基线支持安装 jdk，是否可以？

====可以使用 tomcat7.0.65；mq 使用的 active mq, 不能使用 ibmmqserver；jdk 要求 1.7 版本

80. Linux 项目部署成功后报表图片乱码的解决方法



Linux 环境下、国津系统报表出现乱码，一般是服务器没有中文字体导致；解决办法：

1、检查是否有中文字体

```
# fc-list :lang=zh （如果提示 fc-list: command not found, 需自行安装 # yum install fontconfig）
```

2、确定是没有宋体字体后，建立中文字体文件夹

```
# mkdir /usr/ share/fonts/zh_CN
```

3、cp tomcat 的 webapps/itsm-webapp/WEB-INF/classes/simsun.ttc 到 /usr/ share/fonts/zh_CN

4、建立字体缓存

```
# cd /usr/ share/fonts/zh_CN
```

```
# mkfontscale （如果提示 mkfontscale: command not found, 需自行安装 # yum install mkfontscale ）
```

```
# mkfontdir
```

fc-cache -fv

5、检查是否有中文字体

fc-list :lang=zh

6、如果存在，就 reboot 下，重启服务器后重新启动项目，问题就解决了

81. 【基于 Linux 的项目问题解决办法】

部署项目问题记录：

环境： Linux + Mysql 数据库

问题： Tomcat 启动报错 unable create a manager;

出现问题由于： 客户需要将项目安装到客户配置好的指定 Tomcat 上，在迁移项目时发生。

原因： 由于客户的 Linux 系统配置了权限，客户提供的 tomcat 是由客户的 appoper 该用户所提供的，在迁移项目时，用 root 来迁移，导致 appoper 该用户下的 tomcat 中迁移的项目文件所属用户 user 和属主不是 appoper，文件没有相关权限导致。

解决方案： 只需将项目文件更改属主和 user

方法： 在 root 权限下 使用命令---chown -R 用户名.属主 / (项目路径);

eg---chown -R wang.users /his

82. 【关于“客户的 ITSM 项目里面发现木马病毒”事宜 之 开发部答复】

【关于“客户的 ITSM 项目里面发现木马病毒”事宜 之 开发部答复】：

1、如果是我们 ITSM 项目中带有木马生成的文件，肯定是有痕迹的，目前我们是用 SVN 管理项目，上传都是有记录的，所以不可能是我们项目中带有木马生成的文件，项目是没有问题的；

2、木马文件生成日期远远晚于我们项目给客户安装的日期，而且我们这边不可能远程客户系统，所以几乎可以肯定、是客户内部服务器相关的防病毒管理有问题；

3、国津软件产品发布有严格的流程规定：每次产品发布前、安装包测试是会使用最新的 360、腾讯管家等杀毒工具进行扫毒。这样我们在产品发布流程上已经可以保障确认、国津的安装包是没有问题的；

4、就产品开发项目本身而言，之前开发部也已经针对安全性问题对产品开发项目做过相关的优化。

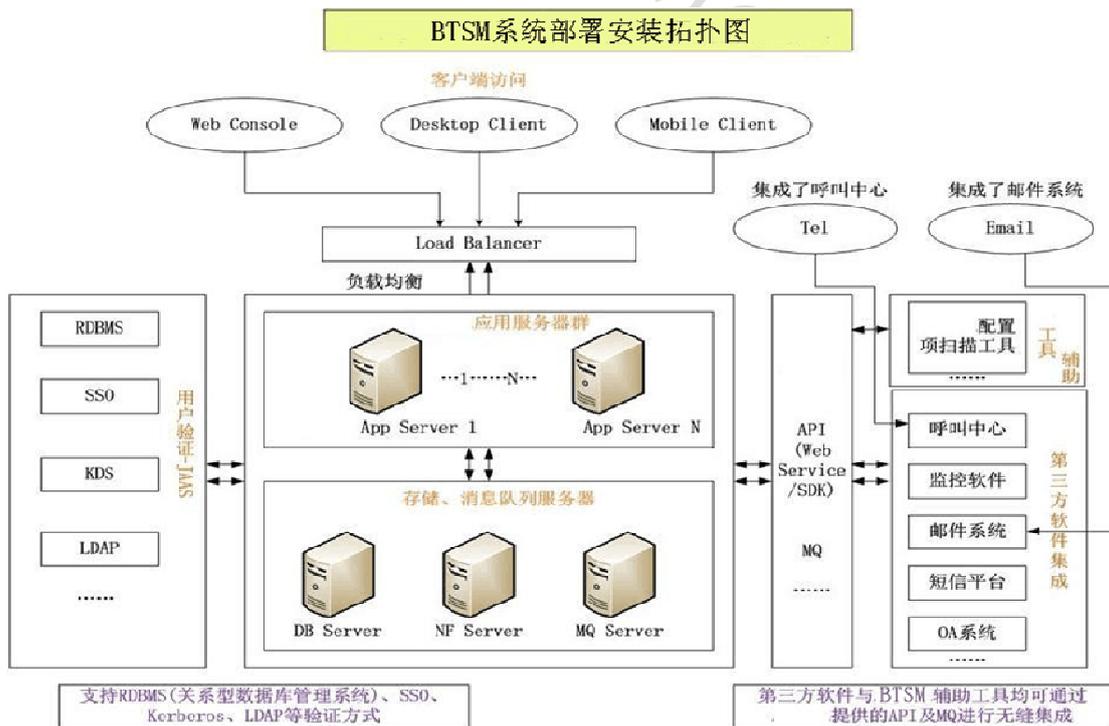
83. 【技术支持贴士】关于 客户需要换 Logo 的安装包

关于 客户需要换 Logo 的安装包（无论 windows 或者 linux 操作系统），需要刻录带 Logo 的光盘；由于开发部本地打包项目前后最少需要一工作人天，为了减少我方无谓的工作量，所以我们解决方案如下：

1. 我们可以给客户提无 Logo 的安装包；然后安装之后上传 Logo；这是最简单直接的；
2. 如果客户执意要把客户 Logo 的软件刻入光盘、作为项目交付物，那么、我们或者客户搞一个更换为客户 logo 的 war 包，然后可以刻录光盘；
3. WAR 包可以部署到任意环境、同时现场下载 Java 插件，项目就能配置好；客户只需要提供相应的安装环境就可以了。
4. 无论哪个操作系统，以上方法都适用；而且，客户都可以自己换 Logo，或者我们远程协助换 Logo。

84. 【ITSM 系统技术支持贴士 FAQ 分享】

问：国津 ITSM 系统能和北塔监控工具共用服务器吗？



国津软件工程师答：只能分开，不能共用服务器，会报错。我们 ITSM 系统用的 JDK、MQ 和北塔监控用的冲突；

如图，这个是我们的拓扑图，和北塔的有一些区别；

希望这个答复可以帮到您；谢谢！

85. 【产品支持贴士】

问曰：国津系统在重启服务器后打不开，为什么呢？

答曰：

原因分析：远程查看后发现、是因为配置了域名访问后、用户把端口设置成 80，而系统本身的 IIS 服务占用了 80 端口。

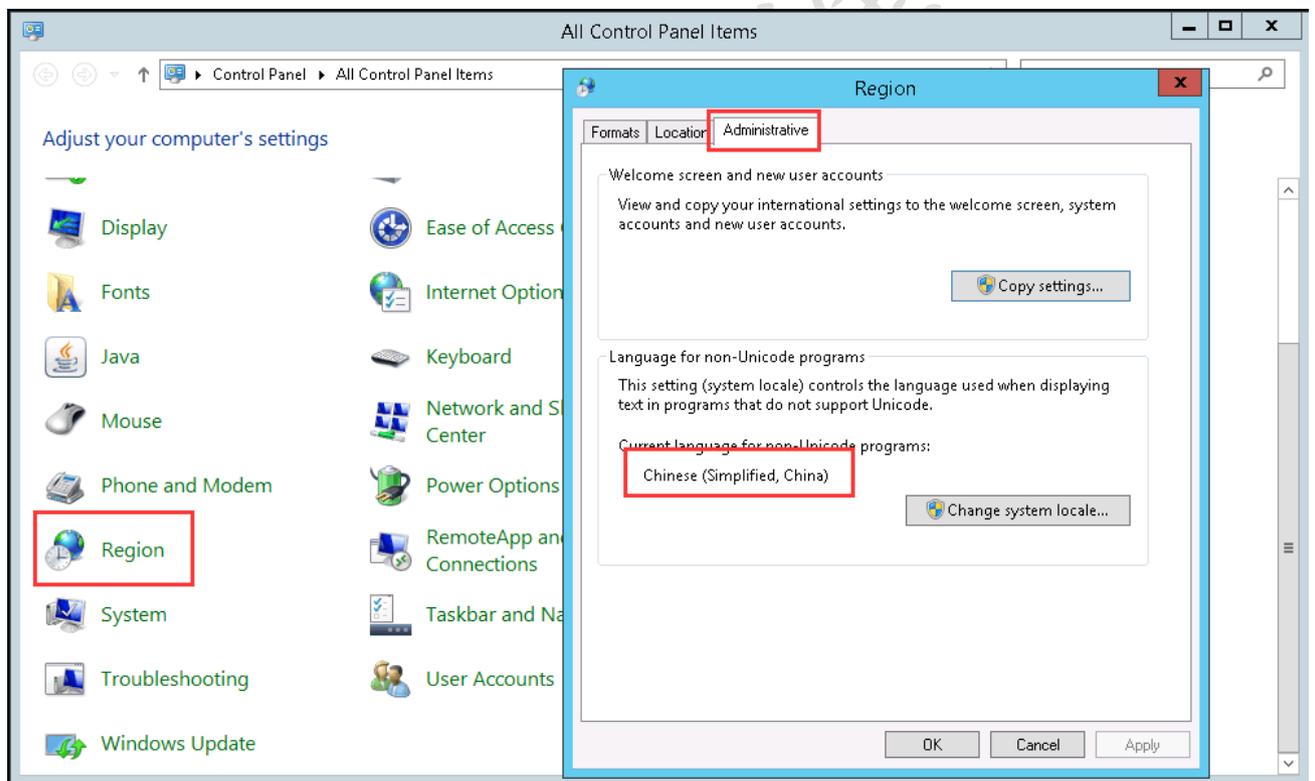
解决办法：将 IIS 服务关闭、并禁止自动启动，然后重启项目。故障遂平。

86. 客户服务器为 Windows service 2012 R2 英文版, 发送邮件时邮件标题乱码, 中文显示 “?”

根本原因：服务器语言设置问题

解决方法：

进入控制面板--》Region--》Administrative 将语言设置为 “Chinese (Simplified, China)”



87. 关于同时部署两个项目的 FAQ

【技术支持贴士】特殊情况下，一台服务器同时部署两个项目，需要分开盘符安装。安装在同一个盘下面会由于 java 环境问题而打不开项目；

1. 安装到不同盘符下

- 2.修改相关端口
- 3.修改相关路径
- 4.手动注册服务'

88. 【技术支持贴士】所有用户都无法登录我们系统,这个 是什么问题呢?

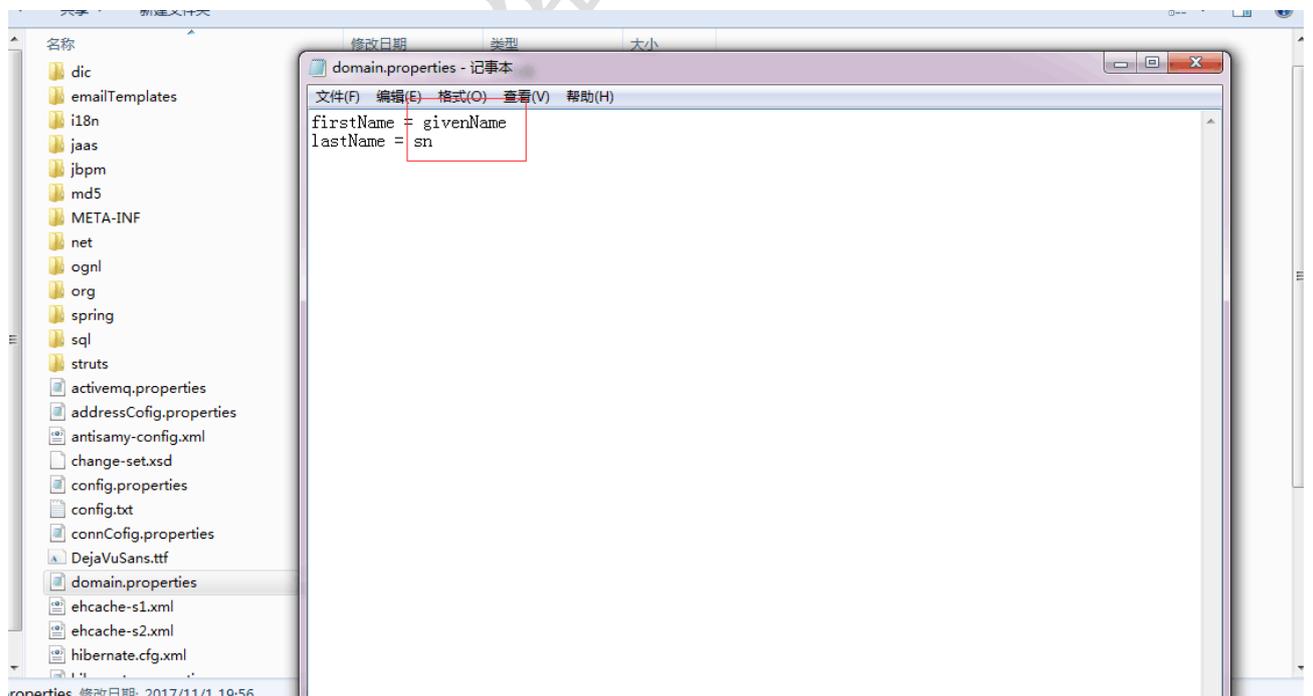
【可能的原因之一】

是由于 mysql 数据库 max_allowed_packet 默认参数太小导致, 需要调大此参数值即可。

89. 【Servitech 技术贴士】

问: AD 域用户导入, 姓和名的位置颠倒了, 怎么处理?

答: 打开 C:\Servitech\webapps\itsm-webapp\WEB-INF\classes 目录, 找到 domain.properties 文件, 进行编辑操作, 将 firstName 和 lastName 对应的值互换后保存。重启项目后, 重新同步一下域用户即可。



90. ITSM 系统数据要迁移到另外一套系统中，怎么处理？

- 1、确认需要迁移的数据有哪些；
- 2、根据确认下来的数据字段，ITSM 系统工程师提供相应的 SQL 语句；
- 3、根据 SQL 语句查询出想要的结果集，并导出到 Excel；
- 4、其他系统工程师将 Excel 中的数据处理后导入到其他系统

=====

以上适用于旧数据迁移，如果两套系统并行适用，一般是用接口对接。

91. 【FAQ、技术支持贴士】

【问曰：】关于微信端集成，客户应该可以直接拿到我们微信端的 H5 页面、然后 纳入他们的 微信公众号 或者 企业号；是吧？

【答曰：】

目前我们这边集成过公众号以及企业微信，这个是在客户公众号以及企业微信配置我们这边实现好的微信接口，不是直接配置 H5 页面。一般是客户提供对应的参数我们协助配置。

如果将一个访问地址直接发到微信聊天窗口中，在聊天窗口中点击链接能访问的话，就能配置到微信功能菜单中了。

但是我们这边 H5 页面中调用了我们自己的 web 端接口，访问 H5 页面前会进行一个登录验证的，则需要在微信菜单中配置我们已经集成的微信验证接口，才能使用。

92. 【FAQ: ITSM 客户咨询案例】

【客户问：】IT 服务经理，在国津 ITSM 系统中可以定义什么角色？

【国津咨询师答曰】

IT 服务经理，在系统中依据具体情况可以定义角色为：

1. 变更经理，如果配置项变更必须经他审核；
2. 服务台经理，假如 业务部门 在 服务台的工作出现异常、需要向上举报投诉、“升级”的时候、要找他；
3. 系统管理员，如果由他或者他的指定代理人后续负责修改系统的关键基本设置；
4. 运维主管，如果他要查看所有运维人员的考核报表。
5. 可以是 三线专家工程师，如果 IT 经理同时也是 领域技术专家的话。
6. 问题经理，负责问题审核分析。
7. 知识库经理，负责知识库管理和内容审核。
8. 应该还有...要再看看客户的要求...欢迎大家补充；谢谢！

93. 【关于 Mysql 数据库的 FAQ】

某客户反馈报表无法生成的原因详细解析，该客户对他们自己提供的 mysql 数据库的 sql_mode 参数做了特殊设置，如下所示：

```
sql_mode=STRICT_TRANS_TABLES,NO_AUTO_CREATE_USER,NO_AUTO_VALUE_ON_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION,ONLY_FULL_GROUP_BY;
```

默认的 mysql:

```
sql_mode=STRICT_TRANS_TABLES,NO_AUTO_CREATE_USER,NO_ENGINE_SUBSTITUTION;
```

该 sql_mode 特殊设置后，导致我们的报表中的 sql 无法正常运行导致报表出错。

(补充：查询 mysql 数据库 sql_mode 语句：SELECT @@sql_mode;)

94. 【查找系统故障、与“能否重现”无关的一个例子】

【产品支持贴士：SQL 删除语句执行错误导致的问答机器人故障】

~~YYY~~这是一个很好的例子，要说明的道理是：遇到系统使用故障，虽然不能重现 也要想法 大胆假设、分析前前后后各种可能的影响因素、相关数据等等，例如用排除法 找找可能的原因；然后缩小根本原因的范围、查出问题根源。

肯定不能就因为“不能重现”就束手无策了。~~YYY~~

前天，一个客户的高层领导看我们的智能问答机器人演示的时候、稀奇古怪地发生异常、看不到问答结果，而且也没有报错日志；之后太原本地测试重现了一次，后来就没有重现了；这是怎么回事呢？

根据大家的实际调查，我们给该客户提供的 删除 旧知识库数据及其相关 关联关系的 SQL 语句、在客户执行的时候出了问题；而且客户没有检查删除结果就以为删除成功了。

客户之前有删除过一批旧的脏数据，出现问题的知识是他们的旧数据，在他们清除旧数据的时候把该条数据在数据库中关联的索引删掉了，但是这条旧数据因为关联关系没有被删除掉，导致 solr 检索的时候因为缺失索引而没有被搜索到；就导致问答机器人表现异常。

后来，在 Jax 帮客户重新编辑保存该条知识后，这条知识的索引被重新创建后，又能通过 solr 检索到这条知识了；所以故障不能重现了。

我们给客户提供的删除知识的 SQL 语句在开发部内部测试是可以的，给到客户那边客户在执行的时候，可能是由于客户对数据做了和我们本部不一样的关联操作，执行 sql 遇到了问题，我们这边也协助客户进行了解决，后来客户反馈说“旧数据已经清完了”。

95. 客户支持 FAQ

【客户支持 FAQ】

问题：客户在做完中间件(activemq、solr、memcached)集群配置之后，请求规则不生效；

原因：客户在做中间件集群配置的时候，把项目外部文件(ahoovaHome)移动到了云文件管理服务器导致；

解决：当修改了项目的外部文件夹位置后，需要在系统设置中，重新编辑并保存请求规则数据；

【客户支持 FAQ】

问题：客户在更新功能的时候，项目无法启动（做了集群配置的项目）；

原因：客户项目在做了中间件集群配置之后，没有启动 activemq，直接先启动项目；

解决：做了中间件集群配置后，启动项目之前，必须要先启动 activemq 服务，因为项目启动的时候会连接 activemq 集群服务，如果连接不上，则无法启动；

五、 产品功能

1、 扫描工具支持扫描哪些设备， 具体配置信息详细到什么程度？

支持扫描设备：服务器、网络设备（路由器、交换机等）；

支持扫描平台：Windows、Linux Redhat、CentOS、Ubuntu、SUSE

扫描配置信息：

硬件：计算机系统、操作系统、主板、Bios、处理器、物理内存、磁盘驱动、逻辑磁盘、光盘驱动器、显示器、网卡信息等

软件：已安装的软件（软件名称、安装日期、版本号）

具体可参考：《扫描工具支持的参数列表》

2、 技术员许可是什么意思？

参与运维流程流转的技术员个数；

3、 并发用户许可和技术员许可的区别？

并发用户许可：指的是同时在线的技术员许可数；

技术员许可：指的是技术员注册数；

4、产品有几种客户端？

WEB 客户端， PC 客户端， Mobile 客户端(IOS, ANDROID)

5、查询功能的强大如何体现

(1) 类似于 Google 的简单关键字查询语言，支持请求、问题、变更、知识库全文搜索功能。

(2) 各模块自定义条件过滤器；

(3) 各模块的高级搜索功能；

6、产品富客户端应用的体现？

传统的 Web 应用在响应用户请求之后，都会将整个静态页面的信息重新传送给用户的浏览器显示。这样就造成了服务器负担过重，同时由于传统的内容冗余较大使得传输速率大大降低。

富客户端应用（RIA）的出现解决了这一问题，富客户端应用在响应用户的请求时只会将需要返回给客户端的信息和数据更新到用户界面上，大大减少了数据传输量，同时也降低了服务器的负担。

体现:

- 1、页面内与服务器通信,不必整体刷新页面,减少了数据传输量,提高了 Web 应用的响应速度
- 2、使得 Web 应用既保留了 B/S 结构的优点,又具有 C/S 结构应用的强大功能和用户感受

7、系统各模块的具体功能?

具体参考《Servitech ITSM 技术白皮书》

8、ITSM 与 ITIL V3 的模块匹配关系?

ITIL V3 的具体的概念和流程等等在我们 Servitech 软件的实施和操作当中,都会有所体现。

例如:

* 服务转移或服务交付(Service Transition, Service Delivery)

体现在我们软件中,例如:变更管理、发布管理、配置项管理、知识库管理、以及相关的报表等等;

* 服务运营(Service Operation)

体现在我们软件中,例如:服务台,帮助台 (ServiceDesk,Helpdesk)、事件管理 (Event Management,包括请求管理、故障管理、问题管理等等)、以及相关的报表等模块;

* 服务设计(Service Design)

体现在我们软件中，例如服务目录(Service Catalogue)的设计、服务水平管理(SLA 设计)、供应商管理、系统设置里面的一些参数设计（例如产能相关的设计）等等；

* 至于“持续服务改善” (Continual Service Improvement,CSI)

在以上三个方面不断滚动实施的基础上，IT 服务的生命周期得以不断提升。关于 CSI 这个方面，首先企业要定义哪些相关的指标需要量化而且能够量化 (measurable)，而量化的目的要实现，肯定要借助于软件。企业上线实施 Servitech 软件后就会发现 Servitech 能帮助他们通过及时得到这些量化数据并且得以及时分析、从而得到持续的 IT 服务改善。软件里面相关的数据表、数据库、数据过滤和导出功能、数据查询功能、各类丰富的报表这时就会发挥重要的作用。如果没有软件系统协助，实现 CSI 是不可想象的。

9、Servitech 产品的功能亮点

自定义规则(例如,尤其是“SLA 规则可以和请求规则匹配实现自动计算请求的 SLA 时间”)、

自定义查询 (过滤器)、

自定义视图 (例如, 登录后首页面板自定义功能)、

自定义报表、

定时任务、定期巡检、人员行程管理、

配置项“面向对象建模” (方便了与其它第三方软件做相关的数据集成)、

配置项自动发现 (CI 扫描工具里面的)、

模块可拔插、

多媒体全文搜索（全文检索功能）、

手机客户端应用、

支持跨时区应用；

另外，ITIL 模块齐全、功能也很齐全，本身也是一大亮点！

10、Servitech 差异化的竞争优势

具体参考《ITSM 产品介绍 PPT》

11、Servitech 产品服务方面的优势

珠海国津软件科技有限公司提供为期一年的免费售后支持服务，服务有效期从产品购销合同生效之日起开始计算

电话支持：提供 5*8 小时服务响应，并对提供的服务请求在 2 小时内给出实质性的答复。

技术支持电话：40083-18185；0756-2210327。

Email 支持：国津软件公司提供的技术支持信箱为 support@Servitech.com，确保用户可以随时通过技术支持信箱与专职技术支持工程师进行沟通，获得便捷的技术支持服务，并承诺在 24 小时内给予响应及明确的答复。

远程技术支持：为用户提供实时的远程技术支持，只要用户的操作机能上互连网，国津软件公司的技术人员就可以在屏幕上与用户进行面对面的交流，随时帮助用户在远程解决问题。

网站自助服务支持：客户可以随时访问国津软件的网站 <http://www.bangzhutai.com>，获得相应的支持服务，如在线支持、用户指南文档下载，以及补丁下载等。

12、任务是否有定期提醒功能？

有，任务指派、任务开始处理、任务完成时，都可通过邮件、短信、IM(ITSM 系统内部即时消息系统)通知；

13、配置项怎么进行管理，关联关系怎么体现？

配置项录入方式：手动导入、CSV 文件导入、配置项扫描导入；

配置项关联关系建立：手动将各配置项之间的关联关系建立；

配置项关联关系展示：通过图形或树形结构展示配置项之间的关联关系；

配置项与其他模块关联：请求、问题、变更、发布；

14、有没有数据考核功能，考核统计怎么体现？

有，通过系统提供多纬度的考核报表及自定义报表进行全面的考核；例如：SLA 响应及完成统计、工程师完成率、工程师处理工时统计、各部门工单统计等报表；

15、有没有任务安排进程显示？

有，支持任务技术员添加及领导指派；有个人任务、请求任务、变更任务、问题任务等；所有任务均可在各自工程师的行程表里体现；领导可查看所有的工程师的行程安排（根据查看权限控制）；

16、事件任务有工单显示，是否能打印出来？

可以，可对工单进行预览；可通过浏览器自带打印功能直接打印出来；

17、事件能否关联附件，有没有什么格式控制？

可关联；

默认支持格式：

文档(例如：excel、word、ppt...)、图片、压缩文件等非可执行的常用格式；

默认上传大小：最大 100M

18、项目有那些版本，版本有什么不同？

有专业版和标准版，专业版比标准版多问题、变更、发布三个模块。

19、后续技术员许可的新增是否麻烦？

不麻烦，界面操作，只需将我们提供的许可文件导入即可；

20、知识库的添加，来源，及是否有权限控制？

添加方式：手动录入、CSV 导入、解决方案转入

来源：日常知识积累、请求解决方案转知识、问题解决方案转知识；

权限控制：知识审核、分类权限控制；

21、可以将成功的解决方案保存到知识库，也可以将已有的知识库导入？

添加方式：手动录入、CSV 导入、解决方案转入

来源：日常知识积累、请求解决方案转知识、问题解决方案转知识；

22、有权限控制，选择是否开放给某一角色下的若干分类？

支持；不同的角色可开放不同的分类权限；

23、是否能查看某一类服务平均解决时间？

支持；可以通过出具具体报表来查看；更加具体的可在实施阶段做相应的调整；

25、如果是已有监控软件的情况下，如果监控出告警是否能与对应的配置项关联。如何实现？

可与对应的配置项进行关联；

实现方式：

告警信息中需要将配置编号或 IP 或唯一标识传过来，然后根据编号或 IP 匹配对应的配置项

关联起来；

26、是否支持通过监控自动与原有配置项配置信息自动对比，例如：自动发现内存从 8G 添加到 16G？

不支持；属于监控软件的功能；非流程管理软件功能；

27、流程的自定义过程？

1、画流程：系统设置→ workflow → 自定义流程 → 拖放需要的流程节点 → 部署到 ITSM

2、流程配置：配置各个流程节点处理人、对应状态等；

3、流程使用：系统设置 → workflow → 默认流程 → 选择新流程；

28、我们的通知方式有哪几种？

短信通知，邮件通知，IM 即时消息通知，手机 app 消息推送

29、过认证客户我们的导入方式，是否能够修改每条记录时间

通过 csv 格式的模板导入；具体时间可在导入文件中定义好；

30、过认证客户我们是否能够提供部分基础的数据供过认证？

可以提供部分基础公用数据

31 是否能够针对不同的条件匹配不同的 SLA 规则？

可以，通过自定义规则可以实现

32 是否能有工程师的工作记录，及工作量的统计？

可以通过报表功能可以实现

33、呼叫中心的来电是否能够关联?

可以关联; 可关联用户信息、历史工单、关联配置项等信息;

34、浏览器兼容方面 客户是否能用 Safari 来访问?

支持; IE8+等主流浏览器

35、并发用户最高能多少?

单台专业服务器最高并发: ; (更加具体的在测试中, 等开发部最终确定后会通知)

36、与其他产品相比我们的一个具体优势?

具体参考《ITSM 产品介绍 PPT》

37、除了企业内部用外, IT 外包商能用这套系统吗?

Servitech ITSM 标准版本、专业版本均可支持企业内部及 IT 外包商使用;

38、自定义流程要安装什么插件才能显示?

基于浏览器的 Java 插件, 在官网可以下载脱机文件;

https://www.java.com/zh_CN/download/manual.jsp

注: 64 位系统内置了 32 位 IE 跟 64 位 IE, 如果使用 32 位 IE 则下载 32 位版本 java 插件,

使用 64 位 IE 则下载 64 位 java 插件。



39、有用户提出：使用现在的 Servitech 流程图工具，流程图比较难画、还要安装插件，SVG 有帮助吗？另外，已经部署好的流程图、能对流程图进行再次的编辑优化吗？

【2015.01.14 技术支持的答复】：

1. SVG 于 2003 年 1 月 14 日成为 W3C 推荐标准，SVG 可缩放矢量图形

(Scalable Vector Graphics) 是基于可扩展标记语言 (XML)，用于描述二维矢量图形的一种图形格式。(SVG 做为新的 web 标准被越来越多的新版本的浏览器兼容了, 许多旧版本的浏览器不兼容应该也问题不大, 一般用户甚至一般技术人员都用不到)。

== SVG 只解决“安装插件”的问题，这个还涉及到流程引擎的升级、BPMN 的支持，有一些先期的工作要先完成；这些我们已经记录到开发部的任务计划排期，有相关的计划要逐步实现的。实现之后就可以不安装插件。

2. 流程图画比较复杂的问题跟用 SVG 实现设计器关系不大, 流程图的设计, 画图关键在人, 在于人对流程的理解和设计及对流程设计器工具的熟练, 事实上随着对流程引擎的升级和对 BPMN 的支持, 流程中的元素只会越来越多, 越来越灵活, 同时, 复杂度肯定也是会越来越高。

3. 流程图的再次编辑、肯定可以, 当然、编辑了之后、必须做为该流程的一个新版本重新部署。

4. 画图工具是否好用, 肯定也是要看用户对工具的熟练程度; 事实上、我们大多客户的反馈是“画图工具使用起来还是挺方便的”, 经过我们的培训, 他们大多都能很快速熟练地使用现有的流程工具。

5. 另外, 流程图一旦部署了、而且已经开始被一些事件触发使用了, 就肯定不能随便编辑或者删除, 这个也是流程管理软件的一个基本原则; 否则会乱套。如果确实需要改进流程, 只能重新添加新流程, 然后后续新发生的事件可以指向这个新流程。但是流程改变之前的、已经开始走流程的那些事件、就只能走完旧的流程。

40. 客户问答 FAQ：关于值班管理、SLA、自动指派规则、CI 管理

* 客户 ITSM 软件项目负责人

【客户需求点】 运维人员提交故障申请单，填写故障发生地点，系统根据地点自动派发给相应的处理人。这个是否能满足？因为客户比较大，很多楼，一个楼一个工程师。两个挨着的楼为一个组，当一个楼出现问题时优先安排这个楼的负责工程师。

* 国津软件咨询师答复：“故障发生地点”这个字段已经有了，就是要看、现有规则条件里面，有无这个条件，即便没有，也很容易快速加上；这个确实是合理需求。

* 客户 ITSM 软件项目负责人：

以下这些值班管理的这些要求是否满足？

1【客户需求点】 系统应支持图像化界面的排版管理，简单直接；

2【客户需求点】 应支持对值班管理的自定义编排和班次划分，比如划分成早班，中班，晚班；

3【客户需求点】 结合实际情况，以及班次设置，可以配置不同的值班周期，比如一周五天白班，两天休息，或者三天晚班，四天休息等；

4【客户需求点】 系统应支持对排版管理的查询和变更。

* 国津软件咨询师答复：

【*】 相关用户们可以学习一下国津 Servitech ITSM 2.8GA 里面的值班管理，我们产品里面目前的值班管理，可以设置任意值班时间，所以，早班，中班，晚班的情况 肯定也就全部包括了；图像化界面、值班周期、查询和变更是肯定都有的；

* 客户 ITSM 软件项目负责人：

【客户需求点】 能够对配置项进行端对端及层次化和可视化视图。

【客户需求点】 能够对 CMDB 进行锁定和解锁。

【客户需求点】 系统能够定期对 CMDB 进行审计。

这三个怎么理解？都能满足？

* 国津软件咨询师答复：

【客户需求点】 能够对配置项进行端对端及层次化和可视化视图。

=== 可以，这个就是监控工具 的网络拓扑图效果；我们的配置项关联关系图也能满足；

【客户需求点】 能够对 CMDB 进行锁定和解锁。

=== 可以，锁定就是不让用户修改，是 审计或盘点 之前 需要的；

【客户需求点】 系统能够定期对 CMDB 进行审计。

=== 可以，审计就是 IT 资产盘点，核查实际情况与 数据库记录是否一致。

* 客户 ITSM 软件项目负责人：

【客户需求点】 资产过保提醒、资产领用和借调管理；这些功能有吗？

* 国津软件咨询师答复：

【客户需求点】 资产过保提醒：配置项过保修期的自动提醒是有的；CI 里面已存在保修期字段，并且配置三类过期通知中包含 配置项保修期到期通知；

【客户需求点】 资产领用和借调管理：其实也都是配置项变更，属于变更管理；一般来讲，

还很少见到客户公司里面有大量的 CI 借调、归还的状况，所以，这个可以实现、但并不是普遍需求。

* 客户 ITSM 软件项目负责人

【客户需求点】支持 SLA 与服务台管理、事件管理、问题管理、变更管理流程的关联，并识别、跟踪和统计流程的执行效果；

— 但是，没有听说过 SLA 和问题、变更的关联啊，是不是这里表述有误啊？

* 国津软件咨询师答复：

是，ITIL 里面、SLA 仅仅和请求直接有关；问题变更都是没有 SLA 的；

* 客户 ITSM 软件项目负责人

【客户需求点】可设置问题处理的服务水平协议内容，应支持自定义多级问题类别。问题不能定义服务水平吧？

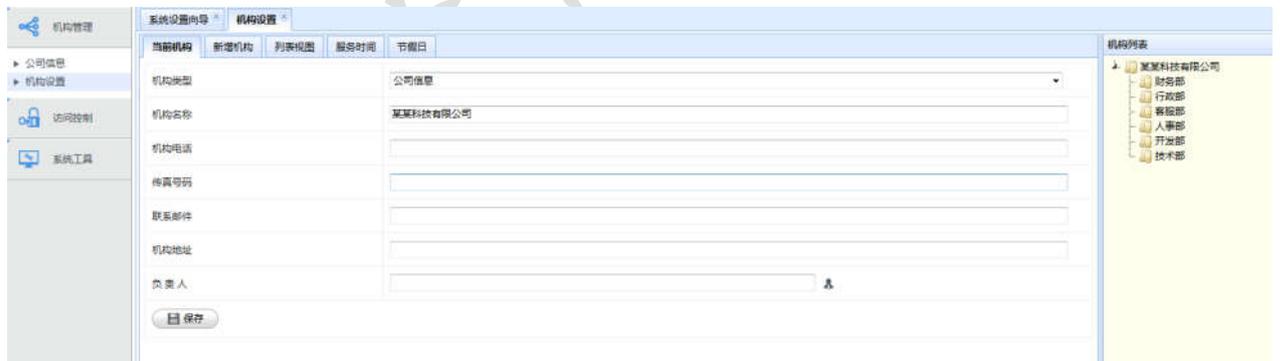
* 国津软件咨询师答复：他们说的“问题”，其实是请求或故障类的请求，不是 ITIL 意义上的“问题”；很多新客户有这种情况。

41. 国津软件项目实施 FAQ

国津软件项目实施 FAQ:

【问】针对于外包服务商，我们在客户管理里去建立多个客户，他和机构设置是不同步的，如果客户有组织架构的话，就没有办法建外包客户的组织架构了吗？

【答】可以建，外包客户的组织架构是外包客户管理员管理的。用外包客户管理员账号登陆，可以设置机构；如图：



42. 【国津 ITSM 软件用户 FAQ：关于配置项所处的变更状态】

【用户问：】在 Servitech 里面，我们能否看到配置项所处的变更状态？

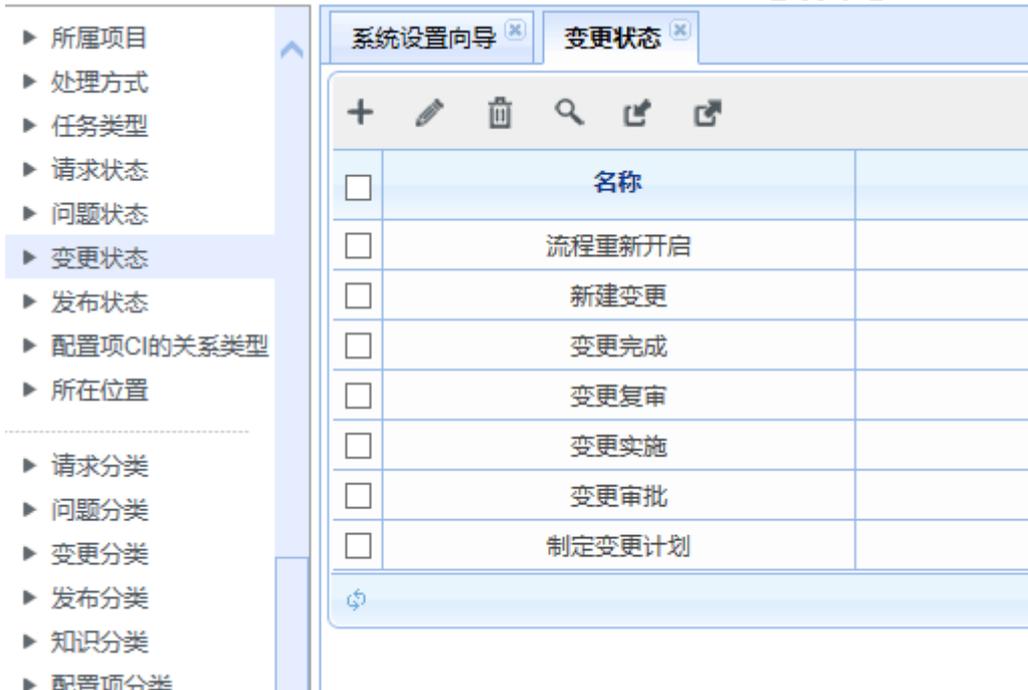
【国津 ITSM 软件咨询师答曰：】可以，如图，在建立变更工单时，如果有关联配置项，后续在配置项详细里面是可以看到关联变更及其进展状态的。



序号	编号	标题	状态	优先级	创建时间	创建人
2	Change-2018021400012	开机提示缺少ps1.sys文件	制定变更计划	P	2018-02-14 15:11:40	管理员

【用户问:】OK, 这个 状态 里面, 配置项是“变更中”、还是“变更完成”、能自动显示出来吗?

【国津 ITSM 软件咨询师答曰:】 可以显示, 这里显示的是变更工单的状态, 状态是实时更新的; 至于具体的状态名称、是允许客户自定义的, 如图, 是需要数据字典里面、由客户管理员自行定义或修改的。



名称
<input type="checkbox"/> 流程重新开启
<input type="checkbox"/> 新建变更
<input type="checkbox"/> 变更完成
<input type="checkbox"/> 变更复审
<input type="checkbox"/> 变更实施
<input type="checkbox"/> 变更审批
<input type="checkbox"/> 制定变更计划

43. 【Servitech 客户支持贴士: 客户提出"领导看板"需求】

客户需求: 现在这种“领导看板”需求比较多, 如果领导能看到这种这种视图, 对软件的印象就会很好。因为毕竟买软件还是领导拍板的。

【Servitech 咨询师答复:】我们 Servitech 软件的首页面板里面, 不是直接可以自定义 面板吗? 客户自定义一个、或者实施人员帮助客户设置一个“领导面板”、里面包括领导需要的报表、列表等等就可以了; 如果里面的报表是需要我们给客户定制的或客户可以自己用报表自定义工具自定义的, 都可以用相应的办法实现, 谢谢。

44. 【FAQ.Servitech 产品支持贴士】

2016/8/16 15:05:43

【问曰】如图,这个搜索不出东西是怎么回事? 我记得有一个重建索引的命令,是不是这个问题。命令是什么?

何实施ITIL_学习资... ITIL咨询与实施_内训... 家 一般多久

知识 ▼ test 🔍

【Servitech 咨询师答曰】 2016/8/16 15:23:33

初始化索引库:

`http://localhost:8080/itsm-webapp/upgrade!initIndexs.action`

删除索引库 :

`http://localhost:8080/itsm-webapp/upgrade!delIndexs.action`

重建所有索引:

`http://localhost:8080/itsm-webapp/upgrade!reindexAll.action`

命令执行后, 会有反馈结果.

45. 【FAQ.Servitech 产品支持贴士】

【问曰】SLA 逾期通知, 我想同时通知给发起者、处理者、管理者, 在哪里修改?

我们的逾期是发给当前的技术员吗? 还是发给工单中的所有技术员?

【Servitech 咨询师答曰】

基本信息	
通知模板名称	SLA逾期通知
状态	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 禁用
模块	请求管理
通知对象	<input type="checkbox"/> 请求人或报告人 <input checked="" type="checkbox"/> 指派的技术员 <input type="checkbox"/> 指派的技术组 <input type="checkbox"/> 负责人 <input type="checkbox"/> 任务指派对象(组或
通知方式	<input checked="" type="checkbox"/> 邮箱通知 <input type="checkbox"/> 短信通知 <input checked="" type="checkbox"/> IM消息通知 <input checked="" type="checkbox"/> 手机消息推送
通知到指定用户	wuzhaoxia
通知到指定邮件	
通知内容模板	
短信模板	<#escape x as x!>SLA逾期通知[\${variables.ecode}]</#escape>
IM消息模板	<#escape x as x!>SLA逾期通知[\${variables.ecode}]</#escape>
消息推送模板	<#escape x as x!>SLA逾期通知[\${variables.ecode}]</#escape>
邮件模板	
标题	<#escape x as x!>SLA逾期通知[\${variables.ecode}]</#escape>
	<style>

=====

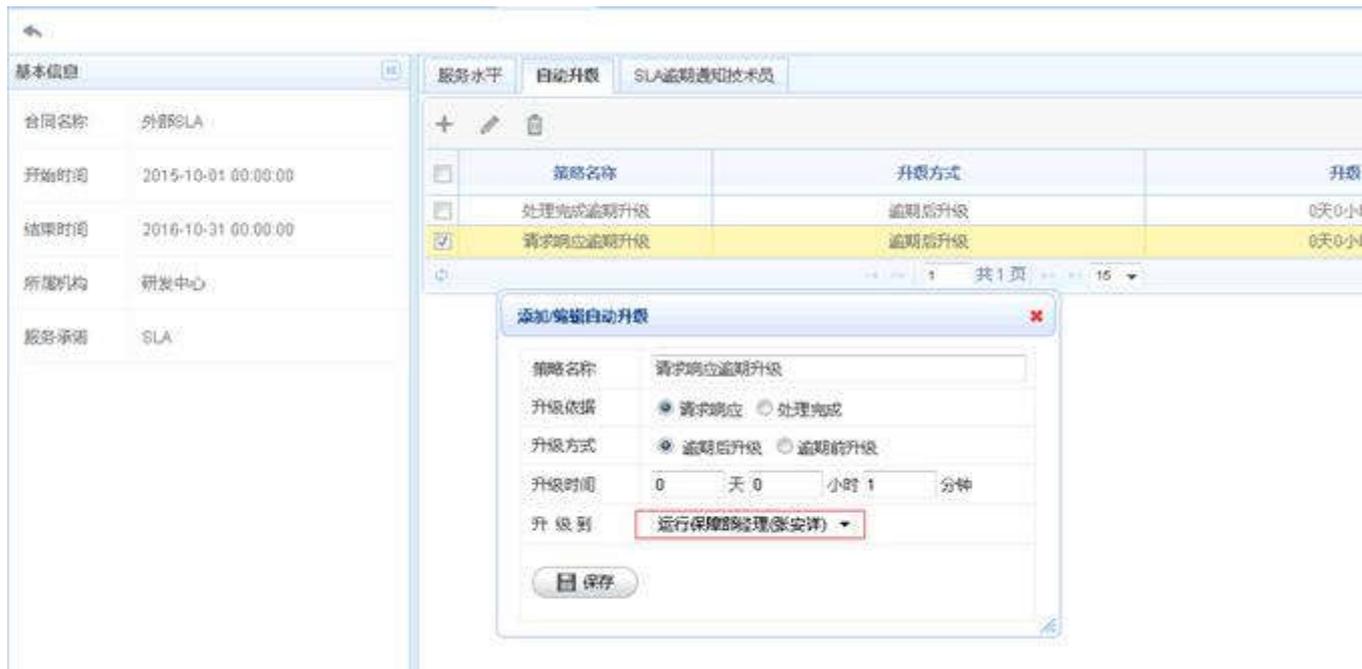
如图，可以在通知模版中配置的。

46. 【FAQ.Servitech 产品支持贴士】

基本信息	
通知模板名称	SLA逾期通知
状态	<input checked="" type="radio"/> 启用 <input type="radio"/> 禁用
模块	请求管理
通知对象	<input checked="" type="checkbox"/> 请求人或报告人 <input checked="" type="checkbox"/> 指派的技术员 <input type="checkbox"/> 指派的技术组 <input checked="" type="checkbox"/> 负责人 <input checked="" type="checkbox"/> 任务指派对象(组或技术员) <input type="checkbox"/> 指派组组长
通知方式	<input checked="" type="checkbox"/> 邮箱通知 <input type="checkbox"/> 短信通知 <input type="checkbox"/> IM消息通知 <input type="checkbox"/> 手机消息推送
通知到指定用户	
通知到指定邮件	

问曰：上图中的负责人跟指派组组长有何区别？答曰：负责人指的是请求升级到的那个人问曰：那升级的这个人是可以随意指定的吧。

答曰：是的，在 SLA 里面设置的，如图：



问曰：

我只是在红色的部分设置了组长，下边的技术组没有设置，如果用户是属于下边的技术组，发送的通知能通知到红色部分设置的组长吗？



答曰：

不能，设置通知对象为组长时，系统的通知只会发送给该用户所在技术组的组长，不会发送给上级组长。

47. 【FAQ.Servitech 产品支持贴士 20160820】

【用户问曰】 知识库能不能有内容关键字搜索？

===

【Servitech 咨询师答曰】 “全文检索” 其实也就是 “内容关键字搜索” ；“全文检索” 是我们软件里面的基本功能；我给客户看了一下那个全文检索，如图：

【Note】这个答复，客户也认可了。

48. 【FAQ.Servitech 产品支持贴士】

【用户问曰】如下图，该需求是否支持？支持的话该怎么实现？

序号	功能项	功能要求
1	服务台	支持业务部门的服务请求、故障申告、咨询、投诉的登记，工单创建、处理跟踪、意见反馈。
2	服务目录	支持服务目录管理，包括服务类别、服务响应时间、服务责任人、服务等级等，并将服务目录与运维流程触发对接。

【Servitech 咨询师答曰】

我们系统支持上述需求；

系统中可以设置 SLA 服务水平，可以配置具体的时间、责任人、服务等级，并且可以将具体的服务目录与其绑定，达到不同的服务目录匹配不同的服务水平的效果；

请求规则中，将服务目录与 SLA、流程绑定，即可达到上述需求所要的功能效果。

49. 【Servitech 技术支持贴士.FAQ】

【ServitechITSM 软件里面的配置项关联关系图不出来、怎么办？】

* 用户问曰：我安装了相关的 Java 插件，但是 Servitech 里面的配置项关联关系图（CMDB 图）不出来；帮我检查一下是为什么；

* 国津咨询师答曰：

配置项关联关系图是通过 java 插件实现的；您下载的是 64 位 java 插件，而您的电脑系统是 64 位系统，内置了 32 位浏览器跟 64 位浏览器，

刚才您用的是 32 位浏览器、导致 CMDB 图不出来，应该是要用 64 位浏览器的。

50. 一个工单发送多条短信问题

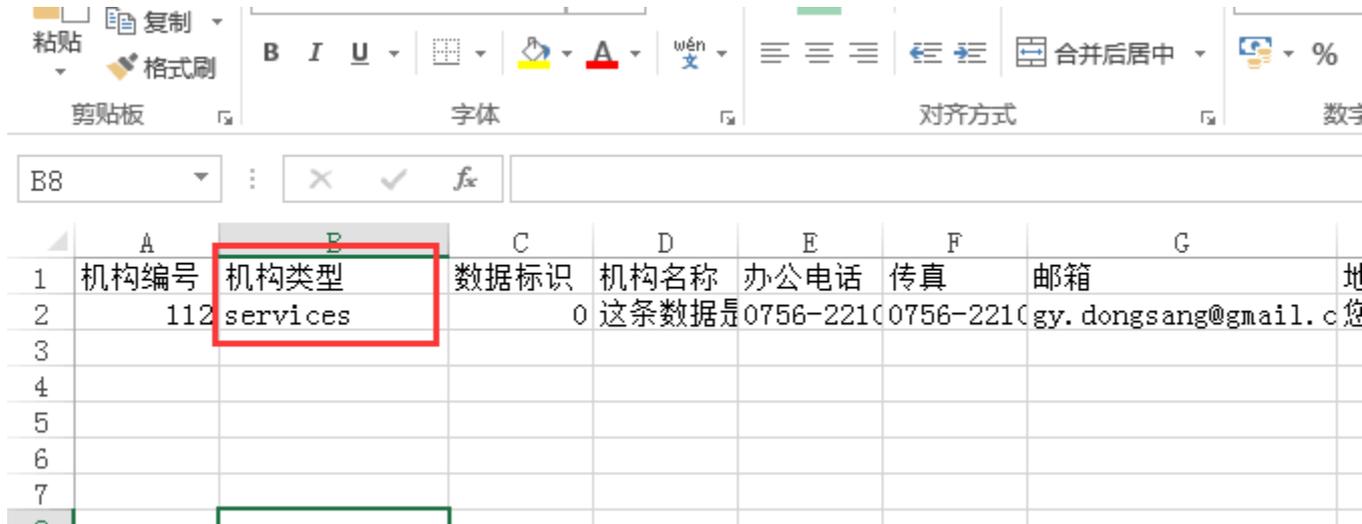
根本原因：短信模板中添加了请求描述的变量，请求描述中文字过多，导致发送了多条短信

解决方案：去掉短信模板中请求描述的变量，一般短信模板中只需要包含编号和标题就可以了。

51. 【关于系统基础设置数据导入的 FAQ】

【问曰】我们的请求分类能实现 csv 导入吗？

【答曰】===可以，我们软件已经有这个功能.



【问曰】如图，在机构导入时，如果是被服务机构，那“机构类型”怎么写？

【答曰】====被服务机构填“inner”.

52. 某上海客户试用 Servitech 遇到的问题之答复

- 登陆后，如何默认一种页面风格，不需要用户每次登陆后再选择？
--终端登录时是要选择的，要默认古典风格需要二次开发；
- 新建请求时，如何设置所有人的默认表单（即默认为一种服务目录导航）
--在自定义表单时，可以勾选是否设置为默认表单，即使不选择服务目录也是自定义的那个表单。
- 流程动作的按钮是如何分配的，根据用户的角色还是什么？
--是根据角色管理权限分配类管理的，勾选的表示有权操作的
- 终端用户信息同步问题：哪些信息能同步，组织，邮箱等？
--是可以同步一些机构，邮箱，电话，用户名等基本信息到用户管理。
- 将邮件转请求时，如何将请求用户默认设为发邮件的用户？（现在默认发给登陆系统的用户）
--邮件转请求时，请求用户是登陆系统的用户，需要二开；因为发件人这个邮箱在用户管理里面也不一定存在。
- 将邮件转请求时，选择新的人员后，未反馈请求成功登记通知，选择的用户也未收到邮件。
--选择的请求用户必须先设置该用户邮箱，才会有邮件提示。
- 请求列表的栏位能不能自定义？
--可以自定义，在请求列表的左下角可以设置；
- 新增请求的描述里怎么直接贴图片（非附件格式）

--目前支持 IE11 和火狐浏览器直接粘贴图片。

9.普通用户 test 帐户无法选择请求分类，下拉菜单无详细分类展示出来；

--要在角色管理里面给终端用户角色设置某个请求分类的权限

10.AD 域同步之后，是否能用 AD 域的账号和密码登录到这个系统？

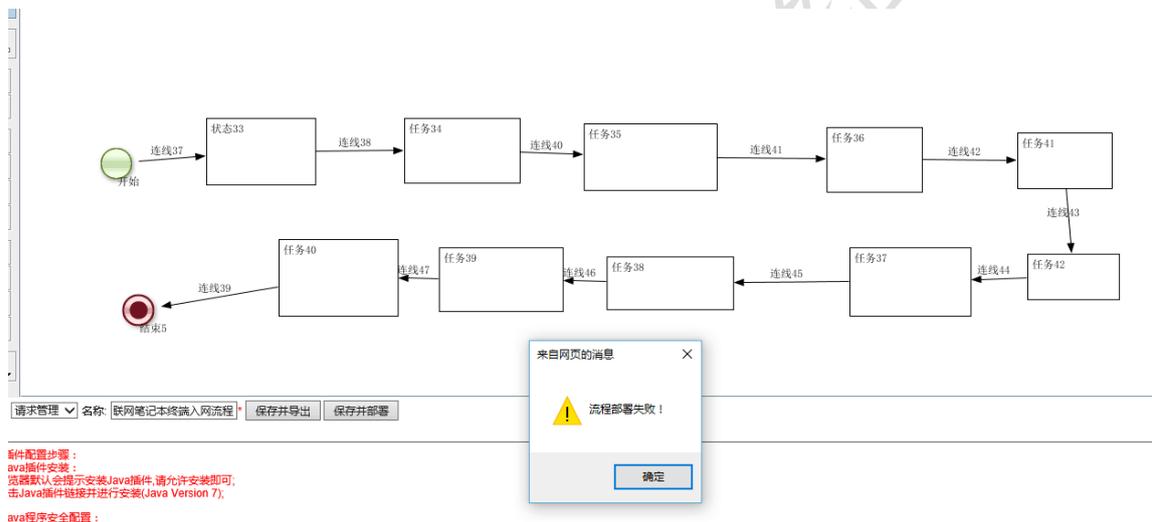
--AD 域同步之后，可以用 AD 域的账号和密码登录到系统。

11.Ad 域同步之后，会涉及 ldap 域的用户名和密码泄露吗？

--AD 域同步，并不会去获取域用户和密码保存到系统数据库，同步的只是一个验证方式，验证着用户可以在域里面登陆时就可以登陆系统；并且系统用户管理的用户密码是采用 md5 方式加密的。

53. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士:自定义流程部署失败】

【客户问曰】：如图，自定义流程画好后，保存部署失败，怎么处理？



【Servitech 咨询师答曰】：

1. 保存名称必须为英文名称；
2. 图中发现用户已经多次进行添加、删除操作，会造成自定义数据错乱，重启浏览器即可。

54. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士:SLA 和事件匹配不上】

【问曰】 SLA 和事件匹配不上，为什么？

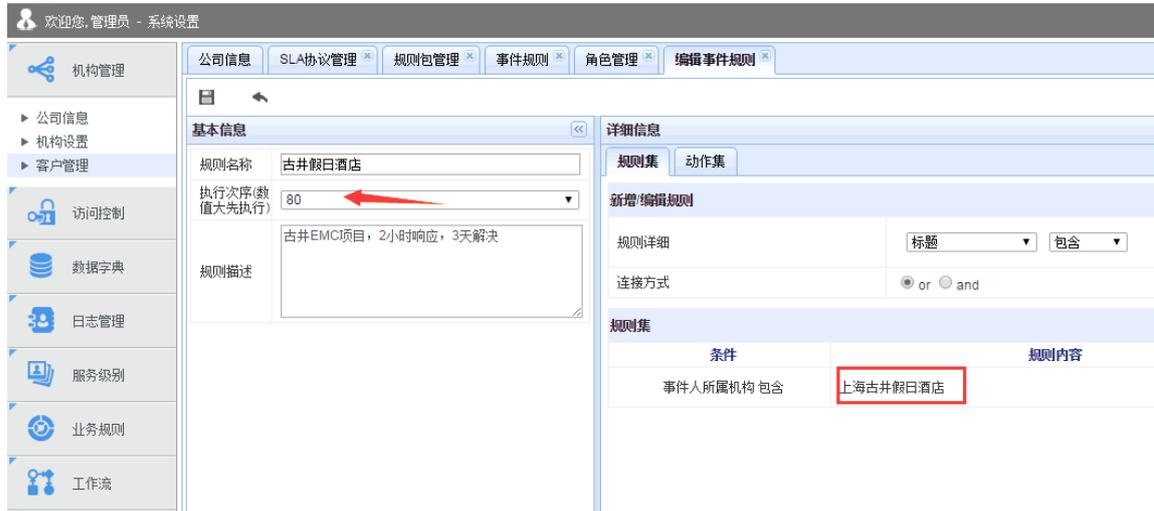
【答曰】

创建请求时，通过机构匹配到了两条请求规则，请求规则执行的时候是通过“执行次序”的大小来决定谁先执行的，执行次序大的先执行，然后再到执

行次序小的执行；

如图，“古井假日酒店”请求规则被 “普陀区分项计量”请求规则的动作集给覆盖，导致匹配的SLA不是预期的SLA；

解决方法：把“普陀区分项计量”请求规则的“执行次序”设置大一点即可。



55. 【产品支持贴士、FAQ】

【问曰】Servitech 支持多语言、国际化，但是自定义表单里面的中文、系统设置里面的中文，在切换语言的时候、无法自动翻译过来，是吗？

【答曰】自定义表单的内容是作为数据保存到数据库的。类似其它基础数据例如优先级、紧急度这些，道理是一样的。客户自己定义的数据、保存到数据库里面如果是中文，就不可能在英文版里面自动翻译成英文的；逻辑上肯定是这样的，除非客户自己能买到这种自动翻译工具、翻译他们自己录入的数据（但目前尚

未发现高智能的翻译工具)；

我们 Servitech 的多语言支持，肯定只是软件系统本身里面包括的文字，而不能包括 数据库里面 客户自己录入的数据。。。

=====

有客户问，英文语言状态下，报表裡面有些翻译不全的中文，这个问题需要怎么解决？报表裡面那些中文什麼時候可以改成全英文？

答曰：关键要看，报表里面的 汉字 是否来自客户系统设置 或者业务数据 里面的 汉字？

多语言环境下，系统设置数据、业务数据都不会自动翻译的；自动翻译而且不改变文意、这个功能即使目前全球最新 的人工智能 都做不到；

系统设置 目前 只能选择一种语言。

56. 【产品支持贴士 FAQ】

【问曰】一位服务商的用户询问：为什么我在 Servitech 里看不到 7 月份以后的请求？

【Servitech 咨询师答曰】 因为他们的请求都是他们提供外包服务的那些客户们提交的请求；但是这位用户登录的帐号恰好不是负责这些外包客户的技术员、那么就肯定没有权限看到别家客户们的请求；只有负责这些客户们的相关技术人员才有权限能看到该外包客户提交的请求。这个是用权限问题；希望这样答复可以帮到您！ 谢谢！

57. 【Servitech 产品咨询贴士】

推荐大家参考的：客户三个关注点的解答（“计费需求”功能，企业号微信端集成，“一键提报带屏幕截图的请求”）

1. 问：微信端应用方面、需要尽快集成企业号，是否可以？现在大中型企业都是在使用微信企业号的，公众号的很少。关于企业微信端应用，包括：请求提报、查看事件、知识库、流程处理。

【国津咨询师答曰】 都可以提供；我们需要客户的具体需求列表、评估工作量；

2. 问：计费系统如何实现？

【国津咨询师答曰】 目前建议客户单独采购一套计费系统、与我们的工单进行对接。如果客户不采纳，建议客户在我们的“进展与成本”那个功能里面进行二开；

3. 问：是否可以一键提报带屏幕截图的请求？这样可以增加用户体验度。

【国津咨询师答曰】 可以支持；目前给客户两个建议：一个是采用跟北方工业集团的一键提报的实现方式一样的解决方案；另一个解决办法是、让客户直接使用我们 Servitech 的 PC 客户端。

58. 【Servitech 产品支持贴士】

【“客户的终端客户运维服务管理”所需求的：请求分类能在 IT 服务商客户的终端客户之间

实现数据隔离效果吗？】

【答复】 Thanks for Ciel's good job!

第一，请求分类能在 IT 服务商客户的终端客户之间实现数据隔离效果吗？利用我们现有软件、稍加一点开发，是可以的；具体思路如下：

1. IT 服务商客户的终端客户（以下简称“终端客户”）、目前只有两种角色：外包客户管理员、EndUser；但我们软件本来在这方面是灵活的、而不是固定的；所以，能收也能放，两三个人天的开发可以允许 IT 服务商客户给终端客户设置自定义的角色；

2. 大约 7 个人天左右的工作量、可以把服务目录的权限加入“资源”里面，然后让服务目录也能象目前的“请求分类”“知识分类”“配置项分类”一样，可以授权不同的权限给不同角色的终端客户；

3. 然后，就可以新建角色，给这个角色赋予某个终端客户有权使用某些请求分类的权限；

4. 某个角色只能有权使用某些请求分类；就意味着，某个终端客户有权使用某些请求分类；

5. 新建的终端客户角色要占用运维人员许可；这个也是合理的；反正终端客户本身要收费的、称为“终端客户许可”；

第二，请大家注意，跟客户谈项目实施策划的时候、我们要以“运维管理专家”的身份引导客户，以上这种情况下，

1. 要告诉 IT 服务商：他们经过与所有的终端客户沟通之后，由他们自己集中决策、定义一套“请求分类”“知识分类”“配置项分类”“服务目录”，能够给所有的终端客户们使用；要统一成一个体系；

2. 然后，某终端客户将有权限使用其中的某些部分；具体办法请参考第一点；

3. 如果是 服务商 替终端客户提交请求，那么肯定他们自己最清楚该请求属于哪个请求分类。

59. 【Servitech 与客户 OA 系统集成的几种情况】

和 OA 集成实现效果为：

- 1、同步 OA 的用户和机构；
- 2、将请求登记功能集成到 OA 系统中，无需登录 ITSM 系统也可以提交请求；
- 3、从 OA 系统直接跳转到 ITSM 系统。

60. 【Servitech 产品支持贴士】

问曰：既然租给客户了，为什么不能和本地版一样修改 logo？

答曰：

可以改登录后的 LOGO, SaaS 版本登录页面是所有客户都会看到的，属于我们自己的品牌，这是不允许修改的。就像公司正在使用的 CRM 系统，登录界面也是 CRM 厂家的信息。

对的，多租户的 SaaS 版本、登录页面肯定不能为某一个客户修改；

独享主机 的 二级 SaaS 可以；但客户要 购买云主机。

61. 【关于 Exchange 邮箱配置的答疑】

问曰：Exchange 2013 及更高版本如何配置到 Servitech 系统？

答曰：如下图，正确填写好对应的字段即可；2013 版本以下的选择对应的版本即可，2013 版本及更高版本，选择 Exchange 2010_SP2 选项即可。

发送邮箱	接收邮箱	短信账户
邮件服务器类型: <input type="radio"/> 普通邮件服务器 <input checked="" type="radio"/> Exchange邮件服务器		
您的姓名:	<input type="text" value="james@zizhou.com"/>	(您的姓名 [email@mail.com])
服务器	<input type="text" value="http://192.168.1.11"/>	<input type="text" value="Exchange 2007_SP1"/>
域名	<input type="text" value="zizhou.com"/>	<input type="text" value="Exchange 2010"/>
登录账号	<input type="text" value="james"/>	<input type="text" value="Exchange 2010_SP1"/>
密 码	<input type="password" value="....."/>	<input type="text" value="Exchange 2010_SP2"/>
邮箱账户	<input type="text" value="james@zizhou.com"/>	
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="连接测试"/>		

62. 【技术支持贴士 FAQ】

【技术支持贴士 FAQ】

某客户提出以下的一些关注点；我们逐条答复如下：

1.接口传输可能会由于网络原因导致内容丢失。怎么办？

--我们可以用 MQ 队列消息的方式解决的。

2.需求：自动化配置收集和现有私有云、公有云环境资源对接。

--这属于监控的功能，可以和监控对接，我们提供接口对配置进行更新。

3.需求：自动化更新同步私有云或者公有云的资源。

--这属于监控的功能，可以和监控对接，我们提供接口对配置进行更新。

4.授权本地 mac 永久许可，但是他们是需要虚拟化部署，虚拟化部署的话会经常换 mac 地址。如何应对？

--正常来说是不需要经常换 MAC 地址的，并且 MAC 地址是可以指定的，假如 mac 地址真的由于设备损坏而更换，经过核实和申请是可以重新给许可的。

63. 【产品实施贴士. FAQ】

问曰：是否有办法区分变更和发布工单的来源，哪些是新建的，哪些是从请求或问题转过去的。通过筛选可以做到吗？

答曰：

目前，变更基础字段中没有标识来源的字段。

1、可以在扩展属性添加自定义字段，但是无法筛选。

2、可以建议客户在标题中添加“请求转变更”、“问题转变更”的文字。如“更换网线--由

请求转变更”，这样就可以筛选。

64. 【FAQ.客户支持贴士】

【客户需求】我们希望，邮件标题含有“答复”和“disk”字样的邮件不需要自动转为请求，怎么办？

【国津咨询师答复】

国津系统相关的规则设置里面可以实现这个需求：只须在邮件转请求规则设置里加这两个条件集，并用 and 连接，就可以；现场设置完成、经过测试后、该规则工作正常。

65. 【FAQ: 客户问曰】ITSM 系统与 IM 系统（即时消息工具，例如 QQ 这样的）对接集成之常见需求如下，能否实现？

- 1、咨询是否能做单点登录集成
- 2、咨询是否能做提交故障，故障状态查询的集成
- 3、咨询是否能做知识库的集成

=====

【国津咨询师答曰】这些集成都是可以实现的。当然，前提是、双方系统都要有相关接口。

66. 【FAQ.客户咨询】比如一个服务器有故障，发起一个工单，处理的过程中发现是一个配件坏了，要更换配件。这时我是再新发起一个更换配件的流程，还是在这个流程里处理？

如果新建一个更换配件的流程，那就没有办法与这个服务器故障的工单有关联。查不到对应的工单。

如果不新建流程，那到时怎么统计哪些工单是更换配置的工单、哪些是正常的工单？哪些工单产生了更换配件的费用？

【国津咨询师答曰】以上需求，用“请求转变更”就可以；更换配置项算一个小变更。变更中可以看到关联的工单。这样就可以分别统计又可以让两者关联。

67.关于自定义表单设置

问：以前自定义的表单里面有个必填的自定义字段，要怎么操作才能设置为非必填？

答：1.在数据字典-自定义类型中找到该字段，将必填项修改为未选中状态；

编辑自定义字段 >

名称	IP地址
编码	
类型	文本
必填项	<input type="checkbox"/>
所属组	请求表单-windows服务
排序	0

保存

2.进入系统工具-自定义表单，编辑该表单，将表单中的必填字段去除后保存；

来源

优先级

*IP地址 ✕ *故障

3.再次编辑该表单，将修改的字段拖拽到表单中保存即可。

IP地址	故障类型	创建	修改	删除
IP地址	故障			
IP地址	故障			

68. 【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

【国津.Servitech.产品技术支持贴士】

问：如何配置某些分类的工单按照排班管理自动指派值班工程师？

答：1.添加排班任务；

2.配置请求规则，条件集设置为某个分类，动作集选择按排班处理以及根据繁忙程度自动指派技术员即可；

动作集	
动作类型	动作详细
按排班处理	是
根据繁忙程度自动指派技术员	是

69. 【与 3.2 版本相比、国津 ITSM 系统 3.3 版本的“报表升级”说明】

1. Ver3.2 的报表每次都要重新生成，比如一张九月份的请求统计报表，张三要看需要生成一次。李四要看还要再生成一次。张三明天要看还要再生成一次。而 Ver3.3 的报表一旦生成，可以无数次查看下载。有权限的人都可以看。
2. Ver3.2 的一些简单的报表、通过我们 3.3 已有的自定义报表功能完全可以很简单地制作出来，而且制作出来的是一张报表模板，可以把这张报表模板放在相应的报表模块下面，使用起来跟其他的报表模板完全一样。
3. 而 Ver3.2 的报表生成方式不正确，生成的报表数据非常简单，信息相当孤立，极不灵活，报表模板数量非常多，维护工作量极其巨大！对于 3.2 的报表没有办法简单的保留，只能有选择性地批判地继承。
4. 而 3.3 动态生成的自定义报表模板是不需要由我们维护的，不会增加我们的维护工作量。
5. Ver3.3 一张报表模板可以代替原来的几十张报表模板，甚至比原来几十张报表模板的功能更强。极大的减少了我们报表模板维护的工作量。
6. Ver3.2 的一张报表按时间范围分成很多张。比如请求状态统计周报。请求状态统计月报，请求状态统计季报，请求状态统计年报。而 Ver3.3 的所有报表都可以选择时间范围作为报表参数，还能够选择具体的时间段，前三个月的前半年的或者上个月 15 号到这个月 15 号的。
7. Ver3.2 的报表不能输入参数。比如指定服务目录 指定请求分类……而 3.3 的所有报表，只要报表模板里面指定的报表参数都可以自定义。
8. 【目前稍有争议的】3.2 的请求统计报表有很多张，请求状态统计报表，请求分类统计报表，……没有一张合在一起的请求统计报表。~~YYY~~ 但是有的客户还需要“非合并的”报表，开发部会讨论一下；~~YY~~ 我们找时间把 3.2 一些非合并的报表模板，比如按状态统计报表，按分类统计报表通过自定义报表的功能定制出来吧。不需要写代码，不需要额外维护。~~YY~~ 我们的自定义报表功能可以作单项统计报表，多项统计报表。交叉报表，kpi 报表。原有的一些非合并报表是很容易做的。

70. 【Servitech 产品支持贴士】

客户问：如果我想要通过 ITSM 对公司各种部门提供的服务来收费；简单来说就是 ITSM/helpdesk 系统+服务计费（计价）系统；国津产品如何实现？

国津咨询师答曰：

服务收费计算=工时费用+物料费用；这个计算功能我们产品里面一直都有，如下图；

每个服务提供工程师 都在系统里面设置自己的工时单价；然后按照实际发生的 服务事件耗费的工时来计费就可以；材料费、物料费用 另计；

技术员 *	刘莹
开始时间 *	2018-06-11 08:31
结束时间 *	2018-06-13 08:31
预估时间	48小时 0分钟
实际处理时间	11 小时 11
技术员每小时费用(CNY)	100.0
技术员费用(CNY)	1118.33
物料成本(CNY)	111.00
其他费用(CNY)	111.00
总费用(CNY)	1340.33
描述	
所属阶段	
状态	<input checked="" type="radio"/> 处理中 <input type="radio"/> 完成
任务	

添加/编辑进展及成本

技术员 *	刘莹
开始时间 *	2018-06-11 08:31:10
结束时间 *	2018-06-13 08:31:12
预估时间	48小时 0分钟
实际处理时间	11 小时 11 分钟
技术员每小时费用(CNY)	100.0
技术员费用(CNY)	1118.33
物料成本(CNY)	111.00
其他费用(CNY)	111.00
总费用(CNY)	1340.33
描述	
所属阶段	
状态	<input checked="" type="radio"/> 处理中 <input type="radio"/> 完成
任务	

保存

如上图，服务收费在进展及成本中可以计算。



如上图，工程师工时单价 在 系统设置-用户管理 里面可设置。

六、 实施/售后

1、 项目实施的标准时间大概是多少天， 及各阶段的规划

标准实施时间为 35 天， 详细规划参照标准实施周期表

2、售后服务包括的内容，及哪些需要额外的收费

一、提供国津 ITSM/ITIL/Helpdesk 软件 Servitech®

产品正式的不限制使用期限的专业版(B/S structure 包括 Helpdesk、请求管理、知识库、配置项管理、基础设置、问题管理、变更管理、报表输出、系统设置)。

二、一年的远程售后技术支持服务。

三、软件系统的安装：

提供原厂系统的安装和指导服务。该服务的验收方法是，第一确保软件安装后正常运行；第二确保安装过程中提供有效的支持，解决安装过程中可能遇到的任何故障；第三确保提供相关的安装操作指导文档。

四、软件系统的维护：

1、产品升级服务

产品升级服务可以使客户获得国津软件 Servitech® 系统最新版本和相关技术文档。

产品升级服务可以带给客户以下的好处：

稳定性：获取并安装国津软件 Servitech®

系统的最新版本有助于消除已知系统隐患，并提高您的 IT 运维系统的稳定性。

最新技术：通过应用国津软件 Servitech®

系统的最新技术，您能提高现有系统功效和可用性。

公司网站 :www.bangzhutai.com ; 产品网站 :www.Servitech.com; 英文版网站 :

新特性：在升级期间，国津软件 Servitech®

系统发布的产品的全部新特性和功能对客户来讲是立即可用的。

投资回报：随着您在业务规模、技术需求和用户数量上的发展，您可以更快的提高投资回报率并减少因采购新版本产品的支出。

国津软件的升级服务为客户提供：

产品版本升级

产品缺陷修补、安全警告，以及关键补丁升级。

主要技术的最新功能模块发布，包括常规维护更新以及文档更新。

国津软件公司为服务期内用户提供免费版本升级（不免实施费用），并定期面向全体用户发布最新的产品补丁、安全警告，上述服务将通过 Email、网站等方式对用户给予及时的告知，并以多种形式发放。

更详细的信息请咨询技术服务热线：0756-2210327。

2、标准支持服务

服务的内容包括但不限于：

- (1) 直接响应客户提出的关于软件性能、功能或运行的询问；
- (2) 直接响应客户受支持软件的问题或情况；
- (3) 诊断受支持软件中出现的问题或发生的情况；
- (4) 解决受支持软件中出现的问题或发生的情况。

3、升级服务什么样的，是否需要费用及升级方式。什么时候会有一次更新

一年内免费升级；更新时间根据客户具体需求；

4、我们售后的响应时间和解决时间

一、电话支持：提供 5*8 小时服务响应，并对提供的服务请求在 2 小时内给出实质性的答复。技术支持电话：40083-18185；0756-2210327。

二、Email 支持：国津软件公司提供的技术支持信箱为 support@Servitech®.com，确保用户可以随时通过技术支持信箱与专职技术支持工程师进行沟通，获得便捷的技术支持服务，并承诺在 24 小时内给予响应及明确的答复。

远程技术支持：为用户提供实时的远程技术支持，只要用户的操作机能上互连网，国津软件公司的技术人员就可以在屏幕上与用户进行面对面的交流，随时帮助用户在远程解决问题。

5、潜在涉及二次开发工作量

最大程度通过系统的自定义功能或变通的方法去实现；如一定需要二次开发，公司会以最小的改动来满足客户的二次开发需求；

二次开发存在的问题：

- 1、项目周期长；
- 2、后期版本升级等同于重新实施；
- 3、维护成本高；

6、【客服问答贴士.FAQ：关于客户的许可期限延期操作的若干问答】

【客服问答贴士.FAQ：关于客户的许可期限延期操作的若干问答】

【*】一线客服问曰：

听说 超过一个月的 许可期限，需要改成 正式版本 才能设置；是吧？

国津咨询师答曰：

是的，需要改成正式版本（必须知道 客户服务器 MAC 地址）。

【*】一线客服问曰：

注册用户许可数与并发用户许可数有什么换算关系？

国津咨询师答曰：

如果客户特别要求设置并发用户许可数，那么，注册用户许可数 一般来讲 应该是并发用户许可数的 三倍；例如，并发许可数为 20 个，那么， 注册许可数就应该是 60 个；这种情况下，给客户 做 许可设置的时候，两个数字都要设置，请大家注意；谢谢！

【*】一线客服问曰：

并发许可数 20、注册许可数 60， 应该是在 同一个 许可文件里面的吧？ 不会分开两个文件吧？

国津咨询师答曰：

是在同一个文件里面的。之前第一个是只有 20 个注册许可的，后来改成 60 个注册许可，重新导出的。而 LicenseKey 这个文件是用来绑定 Mac 地址的。

7. 【关于测试环境与正式环境在管理软件项目实施过程中的作用和相关步骤】

【关于测试环境与正式环境（即生产环境）在管理软件项目实施过程中的作用和相关步骤】

【*】任何管理软件的项目实施团队不可能给一个客户在测试环境与正式环境（生产环境）分别把系统实施两遍，我们只能请他们把 测试环境的数据 转移到 正式环境、做 Data Migration，然后再调整、微调、做进一步完善就可以；

管理软件实施，从来都是这样的步骤、是国际通用的科学的实施步骤和方法，不然就等于说、测试环境的实施白做了！

几百万以上的大项目，例如 SAP 项目实施，也都是 按照这样的步骤做的。

如果不管测试环境里面的实施进展如何，就要急急忙忙地在管理软件实施项目的正式环境里面重新导入或录入数据（尤其是、这时本来在测试环境里面用过的用于客户导入数据的接口已经不能用了、因为客户的数据要求也已经变动了），这样等于重新实施一遍 Servitech，这肯定不是科学的实施步骤，会造成大量的不必要的人力浪费和工作量！敬请留意，谢谢！

8. 【客户问答 FAQ】

【*】客户问曰：

我们想以云端租用方式（SaaS）使用 Servitech 软件大约一两年，10 许可，一年 3000 元左右，是否可以？

【*】国津客服答曰：

* 这个出价确实 太低了、目前我们无法做这样的单子；

* 不过，将来 我们如果 用 “多租户的三级 SaaS 模式”（一个云主机里面可能 同时 给很多客户用 Servitech 软件）来提供我们的软件，是有可能这么低成本、就可以做这种单子；

* 但目前我们公司暂时只有 二级 SaaS 模式；等客户需要三级 SaaS 模式的 Cases 比较多的时候，我们才考虑开发这个三级模式；谢谢！

【附注：关于三级 SaaS 模式成本估算的初步概念】

1. 一个云主机不可能 同时 给几千甚至几万客户用 Servitech 软件，一个服务器不可能供成千上万的企业租户使用的.....

2. 三级 SaaS 也只是让多个小租户共享服务器有限的计算资源(cpu, memory, network); 资源并不会增加一点点; 简单说, 如果服务器的配置能支持 500 个并发用户, 注册了 50 个小企业租户, 每个租户只有 10 个并发用户的 license, 那么这一台服务器可供这 50 个小企业租户用; 再有更多的租户就需要更多的 VMs... (scaling up)。

3. 而且存储资源是不共享的，是按租户增加而增加；

4. 还要考虑存储备份，容灾等额外成倍的成本开销。。。

9. 国津 ITIL 咨询顾问提供的 IT 服务目录设置举例

国津ITIL咨询顾问给大型国企提供的IT服务目录初始化数据，已经录入Ahoova系统的，如下所示：

1. 看起来就是依据客户实际的配置项分类来设计的；服务目录3类其实就是针对每个配置项的、IT部门能够提供的相关的具体IT支持与服务事项，列举得非常详细完整；
2. 另外，他们在服务目录中，把业务类和技术类分开了；大家参考参考；谢谢！

目录类	02服务代码	02服务目录2类	03服务代码	服务目录3类
业务	14	MES系统	01	账号管理
			02	系统故障
			03	报表开发
			04	业务出现中断
			05	接口数据
			06	用户新增需求
			07	MES系统点检
			08	系统版本更新
			99	其他
业务	12	门禁系统	01	设备问题
			02	无法使用
			03	数据问题
			99	其他
业务	15	OA系统	01	账号管理
			02	流程问题
			03	公函问题
			04	应用问题
			05	盖章问题
			06	终端问题
			07	Domion服务问题
			08	服务器问题
			09	F5问题
			10	symantec备份问题
			99	其他

技术	18	中间件	01	冷轧MES与产销系统接口
			02	热连轧MES与产销系统接口
			03	炼钢一厂MES与产销系统接口
			04	精带MES与ERP系统接口
			05	钢管MES与ERP系统接口
			99	其他
技术	10	数据库	01	用户权限
			02	数据库软件故障
			03	网络故障
			04	数据差错
			05	空间不足
			06	死锁
			07	文件损坏
			08	服务器故障
			09	数据库软件安装
			10	数据库配置
			11	表空间管理
			12	数据库账号管理
			13	数据库点检
		MES-A类数据库		
		资金管理-B类数据库		
		物流-C类数据库		
		一卡通-D类数据库		
		计质量-E类数据库		

国津 ITIL 咨询顾问给大型国企提供的 IT 服务目录初始化数据, 已经录入 Servitech 系统的, 如下所示;

1. 看起来就是依据客户实际的配置项分类来设计的; 服务目录 3 类其实就是针对每个配置项的、IT 部门能够提供的的相关的具体 IT 支持与服务事项, 列举得非常详细完整;
2. 另外, 他们在服务目录中, 把业务类和技术类分开了;

大家参考参考; 谢谢!

10. 【客户需求分析贴士:】

【客户需求分析贴士:】

凡是客户提出的、要求我们产品与第三方系统集成，只要对方软件能提供相关接口，那么、实现与我们产品的集成都是没有问题的。到时具体实施过程中会做一些产品集成的测试。

11. 【客户需求分析贴士：】

北京一个项目需求，咱们现有的解决方案能否实现？是否需要二次开发？

a. 可不可以实现一种效果：工单处理完毕关闭后让提交故障的用户在系统中直接填写回访记录或者填写满意度调查，如用户不进行回访填写下次不会允许提交故障，只有填写了回访才会允许再次提交故障。因为他们内部非常看重工程师的服务质量，回访的结果会作为考核项计入绩效。通过邮件回访往往客户不愿意回邮件。

b. 因工程师也可以提交故障，公司内部会考核工程师处理的请求数量，工程师之间可能会串通随意提交 case 来增加数量，怎么辨别请求的真实有效性。

【国津咨询师答曰】：

关于 A，直接在系统里面回访，我记得以前有客户实现过；但不答复回访就不允许提交故障 这个做法不通用，不建议；

关于 B，我们产品现在计算工程师繁忙程度的时候 不是能给每个完成的请求或任务 打分的吗？依据 Case 的分值能算出工程师的任务完成总值；这样就解决了工程师 Case 量与质如何考核的问题。

12. 【客户需求分析贴士】

【客户问曰】：由请求提交的问题或者变更在解决后，请求是否能随之自动关闭？

【国津咨询师答曰】：

如果由请求来提交问题，这个有很多可能性：

1. 有可能是要找故障的根本原因，故障根本原因可能不止一个；
2. 也有可能提的问题也不止一个；
3. 提的问题最后解决了根本原因之后，到底能不能真的解决这个请求或者这个故障，这个也不能确定。
4. 问题解决之后，能不能关闭这个请求，也需要请求的负责人审核，这才符合 ITIL 的国际标准，是 ITIL 的最佳实践。

所以，由请求提交的问题或者变更在解决后，不等于该请求就可以立即自动关闭，敬请留意，谢谢！

13. 【客户 ITIL 需求分析贴士、FAQ】

【需求】客户提到公司已经有完善的服务目录，但没有合理的服务水平（SLA）的设计。这部分需要有 ITIL 领域的 expert 专家来为他们做咨询、做服务协议的设计工作。

【国津软件咨询师的答复：】

比较概要的主要步骤是：

1. 服务水平（SLA）设计的时候，肯定首先要参考 OLA；OLA 是什么？OLA（Operational Level Agreement，操作级别协议）是 IT 服务提供方和组织内部 IT 部门就某个具体服务项目的提供而达成的协议，属于完成服务级别协议所需的支撑性协议。举个例子，IT 部门或者

IT 服务商内部的服务器工程师如果说，要 4 个小时、才有可能真的恢复一台已经系统崩溃的 HP 服务器，这就是 OLA；那么，对外的、给客户们的、关系到恢复服务器的 SLA 就肯定不能小于 4 小时。

2. 然后，在 OLA 基础上，参考 IT 服务部门 自身的资源水平、各种服务的紧急度和优先级，初步设定各项服务相关的 SLA，

3. 然后，这个初步的服务水平（SLA）要 与 所服务的客户或者 所服务的业务部门、公司高层相关决策者沟通，看他们的接受程度如何；如果不能接受，则可能需要增加资源配备、协调资源使用状况；

4. 调整之后，然后再进行下一轮沟通和磋商。

5. 磋商之后 最终确认 SLA。

14. 【FAQ 如何解决两大 ITSM 系统项目实施中的难题】

ITSM 系统项目实施中的两个难题：

1. “工程师提交工单的工作量太大”、工程师嫌烦；

2. “IT 难于说服 EndUsers 用户自己提交工单”

=== 如何解决？

如图，IT 部门在合适的地方广泛张贴这样的 服务台二维码，然后各部门的用户只需简单地用手机微信扫描二维码来快速方便地提交故障或者请求，（微信端与我们软件是集成的）

===这样 IT 部门就很容易地解决了这两大项目实施中的难题！



15. 【客户 ITIL 需求 FAQ: SLA、服务水平协议是如何设计出来的？】

【需求提问:】 客户提到公司已经有完善的服务目录, 但没有合理的服务水平 (SLA) 的设计。应该如何设计呢?

【国津软件咨询师的答复:】

比较概要的主要步骤是:

1. 服务水平 (SLA) 设计的时候, 肯定首先要参考 OLA; OLA 是什么? OLA (Operational Level Agreement, 操作级别协议) 是 IT 服务提供方和组织内部 IT 部门就某个具体服务项目的提供而达成的协议, 属于完成服务级别协议所需的支撑性协议。举个例子, IT 部门或者 IT 服务商内部的服务器工程师如果说, 要 4 个小时、才有可能真的恢复一台已经系统崩溃的 HP 服务器, 这就是 OLA; 那么, 对外的、给客户们的、关系到恢复服务器的 SLA 就肯定不能小于 4 小时。

2. 然后, 在 OLA 基础上, 参考 IT 服务部门 自身的资源水平、各种服务的紧急度和优先级, 初步设定各项服务相关的 SLA,

3. 然后, 这个初步的服务水平 (SLA) 要 与 所服务的客户或者 所服务的业务部门、公司高层相关决策者沟通, 看他们的接受程度如何; 如果不能接受, 则可能需要增加资源配备、协调资源使用状况;

4. 调整之后, 然后再进行下一轮沟通和磋商。

5. 磋商之后 最终确认 SLA。

16. 【贴士: 做客户需求分析、不能只是被动机械反应】

【一线同事提出:】 我觉得除了做需求匹配表以外, 还是需要能够理解客户的真正需求。

这个需求文档是 15 年时候整理的, 对于现在来说, 需求也没变, 之所以之前给客户上 ITSM 项目的软件定制公司没做成功, 是因为他们不懂 ITIL、以及不明白客户真正的需求。

【答复:】

确实, 请大家注意! 与客户相比较、客户肯定希望、我们是专家角色! 这才能体现我们的价值。具体要点如下:

第一、首先要以我们的专业知识 分析哪些需求其实不合理或者有更好的办法? 我们要问客户为什么有不合理的需求? 他们这个需求要实现的真正目的是什么?

第二、对于整体需求, 我们需要推荐 我们的建议, 不应该完全 机械地照客户的需求做 分析表。

第三、有个客户也很喜欢的办法是, 我们找出合适的、已有的成功案例 实施办法、系统设置、流程、直接推荐给客户用, 这样也缩短了客户实施周期;

第四、我们不能只是对客户提出的需求 做机械反应、做生硬的分析表而没有自己专业意见! 我们来做专业辅导、也能减少我们的二开工作量! 同时我们也获得主导项目的主动权! 谢谢!

17. 【系统咨询贴士：业务持续性管理～目前客户需求的一种实现形式】

✎需求：通过业务持续性管理，对系统的持续运行时间，中断时间，中断原因等进行评估和考察。运维服务人员通过对主动停机、应急响应或灾难恢复实战和演练收集业务持续性数据，具体包括：持续运行时间、中断时间、中断原因、影响等。

✎答复：对于以上需求，虽然我们系统暂不分出此模块，但可以考虑做相关列表和报表来给客户展示。另外，关于“持续时间”算法：“中断”之外的就是“持续”。

欢迎补充！

七、 案例介绍

1、 都有哪些行业的客户，及一些典型例子

公司具备多行业 ITSM 产品提供、定制、实施、服务经验，迄今为止已为诸如：金融（上海陆金所）、物流（韵达快递）、高校（北师大）、制造业（Epson、四川烟草、Toyo）、高端咨询业（Asialink）、国家高新科技企业（科大讯飞）、能源（珠海水务集团）、国家机关（哈尔滨公安局、海南规费征稽局）、娱乐业（北京香港马会会所）……等等企业提供过优质、高效的运维管理软件及其相关服务。

2、【*客户需求实例分析 20150408】

拜访记录：客户想要在系统中实现的功能： 问题处理流程，系统升级管理，培训管理，系统运维管理，灾难备份，系统安全。 其中的培训管理包含： 知识库、测验、通知。客户想要实现的功能是，发布一个公告通知工程师进行测试，然后通过生成题库，给工程师进行测试。

【答复】

1. 客户所说的“问题处理”，其实往往是指我们的“请求管理”，
2. “系统升级管理”，肯定是变更管理；因为系统升级是典型的变更；
3. “培训管理”，可以在请求里面设置一个分类“培训活动”来实现；
“灾难备份”，也同样可以这样实现；在请求里面设置一个分类“灾难”，并且优先级设置为最高；
4. “系统运维管理”，严格来讲，就包括国津这样的流程工具、和北塔这样的监控工具；是很大的课题；需要客户提供更多细节。
5. “系统安全”也是很大的课题，不是简单某个功能或某个模块实现的，都是靠综合的一系

列管理措施去实现的，所以需要客户提供更多细节。

6. 其中的培训管理包含：知识库、测验、通知。客户想要实现的功能是，发布一个公告通知工程师进行测试，然后通过生成题库，给工程师进行测试。

【*】要生成题库，那么这个题库肯定是在知识库里面的某条知识里面就已经有了；而发布一个通知让工程师按照题库来测试，可以在提交一个“培训活动类的请求”来自动发送邮件或者短信通知相关的工程师，这样就实现了；

如果是这样，就不能贸然说“不属于 ITSM 范畴”。

八、ITIL 相关咨询

1、【*】上了国津的 ITSM 服务管理软件系统（也称为“流程工具”）后、客户会看到什么明显的好处？带来什么效益？

我们根据多年实际经验总结整理出来的原创的答复如下，希望大家仔细理解并且记住这些要点、也方便将来答复客户类似的问题；

【答：】 ITSM/ITIL 软件系统助力客户提升的是两个方面，一个是“IT 服务水平、服务管理”，另一个是“IT 系统安全性”；这其实是 ITSM 这同一个体系在两个角度发挥作用的体现。

关于前者“IT 服务管理”，有了完整定义的 SLA（服务水平协议），那么、服务的质量、服务的效率就有了考核的依据。这是 ITIL 关于服务管理的一个基本思想。

而关于后者、也就是另外一个角度、“信息化安全”、要真正得到保障要靠什么？单靠人员、技术够吗？国际通行的 ITIL/ISO20000 标准告诉我们，不够的！还要靠“流程管理”！正所谓“一个篱笆三个桩”，信息化安全这道篱笆要真正强大，就要靠“人员”、“技术”、“流程化管理”这三个桩都要过硬、缺一不可！国津 ITSM 的流程管理，给客户的 IT 安全提供了流程化管理上的有力保障。

具体的体现可以参考以下几点：

【*】第一，主动的 IT，主动的运维 (Proactive IT):

* 比起没有 ITIL 流程工具，有了这个工具之后、各类故障或者系统警告出现后有人及时提交了，就可以及时分析、解决、预防后续故障或者更严重问题的发生，这就是主动的运维；即使暂时没有监控工具，这一点也是一样的；流程工具是基础；

* 而且因为流程工具里面有关联关系图，所以系统可以将故障的影响、或者变更的影响及时提前通知相关联配置项的负责人、以及相关联业务的业务负责人，这样就做到了主动预防，这也是流程工具实现主动运维的另外一个体现；

* 知识库管理将保证 IT 服务的知识传承有序、没有断层(Knowledgable)；例如，不会因为工程师离职而导致相关的技术知识经验积累也丢失了。

* 所以，综上所述，如果客户预算有限、不能同时上流程工具和监控工具，就建议客户先上 ITIL 服务管理软件（即通常所说的流程工具），先把服务台、事件管理流程、CMDB、知识库建立起来，这些是最基础的东西；这样先打好基础、先提升服务管理，能初步从管理框架上先达到客户的期望。

* 如果客户已经有监控工具、或者已经确定 ITSM 项目包括监控工具，那么，与流程工具整合的结果是，通过网络监控工具即时传入告警事件到流程工具里面、走相关的事件处理指派流程，这样，也一样能及时发现并处理可能导致后续故障或更严重问题的征兆事件。

【*】第二，流程化管理避免了混乱(Avoid Mess)，提升了服务(Improve Services)、同时也意味着系统性的安全:

- * 配置项库 (CMDB)、以及配置项的关联关系都将得到及时有效的维护、保持及时更新、不会出现混乱。(Easy Maintenance for CMDB)

- * 配置项变更的时候，及时提前通知相关配置项的负责人、以及相关业务的业务负责人，防止变更带来的混乱。

- * 流程化管理就类似医院里面普遍用的门诊挂号流程一样，服务台、服务目录导航、事件处理流程、都实现流程化管理、使得有效的服务依靠的是流程、而不是依靠人(Process Oriented)，从而最大限度避免了人为造成的失误，例如不良变更发生的可能性会降到最低;

- * 只有使用了软件系统、才能保证企业的一切 IT 服务的活动和数据可跟踪、可追溯 (Trackable); 因为软件里面都有相关的数据记录。

- * IT 组织角色构建有章可循; (More Reasonable IT Org Design).

【*】第三，降低成本 (Cost Saving):

- * 服务台职能有助于减少现场驻场的工程师; 因为所有故障或工单都是通过服务台唯一入口收到的，指派给二线工程师的时候、二线工程师才需要上门; 这样就减少了 二线工程师的 驻场; 现场驻场的通常只需 一线工程师 (即服务台人员) 就可以;

- * 因为是采用流程化服务管理，原来没有流程的无序状况会改善，大家都按照流程来操作，就不必在现场常驻各种专业的工程师; 也可以减少人手;

- * 所有的管理改善措施的一个直接的或附带的结果是、总体上降低了企业的 IT 成本 (Lower IT Cost); (例如，主动预防的结果是，负责监控的工程师人手就可以减少; 而且以上这些要点都能直接或间接地导致成本降低。宝洁上 ITIL 之后统计的结果是、宝洁公司里面每个员工每年节省了 400 美元)

- * 让 IT 成为企业的生产力，并不是只花钱的部门; (IT means production.)

【*】第四，考核可量化(Measurable):

- * IT 工程师考核可量化、IT 部门服务水平可量化(Measurable)，提升了业务部门满意度，这样也改善了 IT 与业务部门的关系(Better Relationship with Business); (例如，北京甲级医院在上 ITIL 之前每年年底开绩效考评会议的时候、IT 部门收到其他业务部门的投诉都是最多的。)

- * 另外，本文这些要点所涉及到的管理指标，都是可以量化的。

九、Servitech 布署遇到的问题及解决办法

1、安装 Servitech 软件成功后服务无法启动

问题描述:

运行--Services.msc—服务—启动 Apache Tomcat Servitech 服务时，启动时没有任何错误提示，刷新服务列表时，Servitech 服务状态为空。到安装目录下 Bin 文件夹下执行 startup.bat 时，Dos 窗口只是一闪而过，也没有任何错误提示。

解决办法:

- 1、检查安装 Servitech 系统是否防护软件阻止了安装
- 2、删除 Servitech 软件重新进行安装，防护软件有阻止提示时，点击允许

3、关闭防护软件，重新进行安装。

2、服务器重启后 Servitech 服务无法自动启动

问题描述:

Servitech 服务的启动类型是自动，但重启服务器后，发现 Servitech 的服务状态为空。

解决办法:

- 1、检查使用到的数据库服务是否已启动。
- 2、把数据库服务的启动类型也改成自动。
- 3、确保先启动数据库服务再启动 Servitech 服务

3、Servitech 服务长时间未重启或打开报表模块时出现系统无法使用的问题

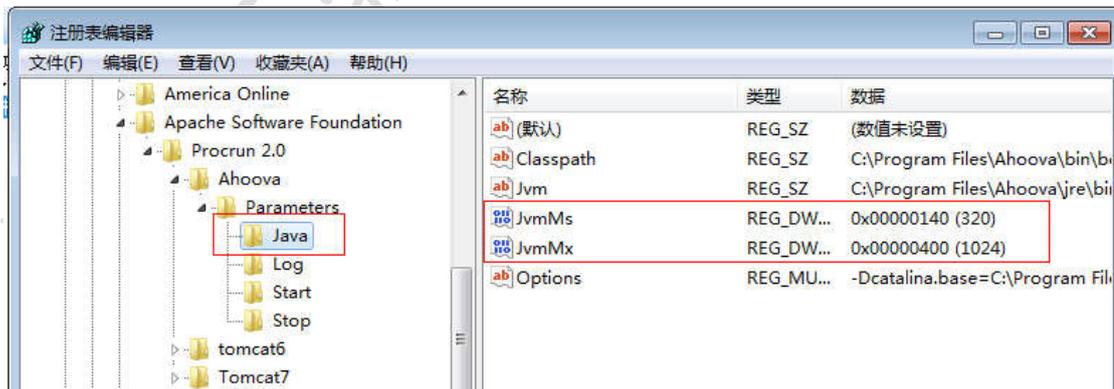
问题描述:

当过一段时间没有对 Servitech 服务重启或是打开 报表模块时，导致系统无法操作的问题，点击功能项时，出现大量的系统内部错误。

解决办法:

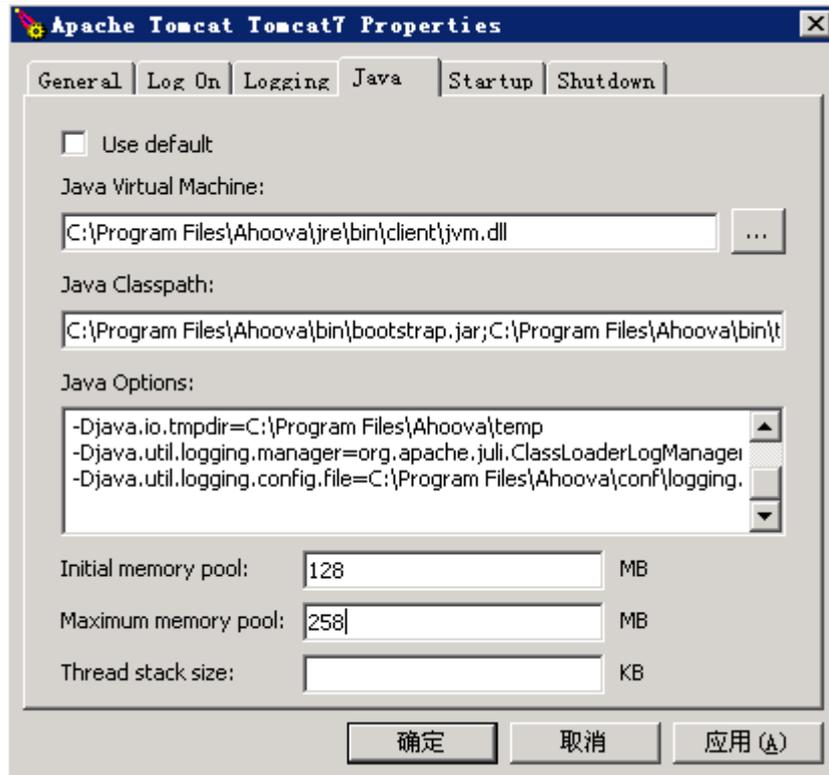
- (1) 检查 Tomcat 的内存参数是否设置

运行—regedit—Ctrl+F—输入 Servitech 进行搜索—Servitech\Parameters\Java\JvmMs 和 JvmMx 数据是否设置为 320 及 1024



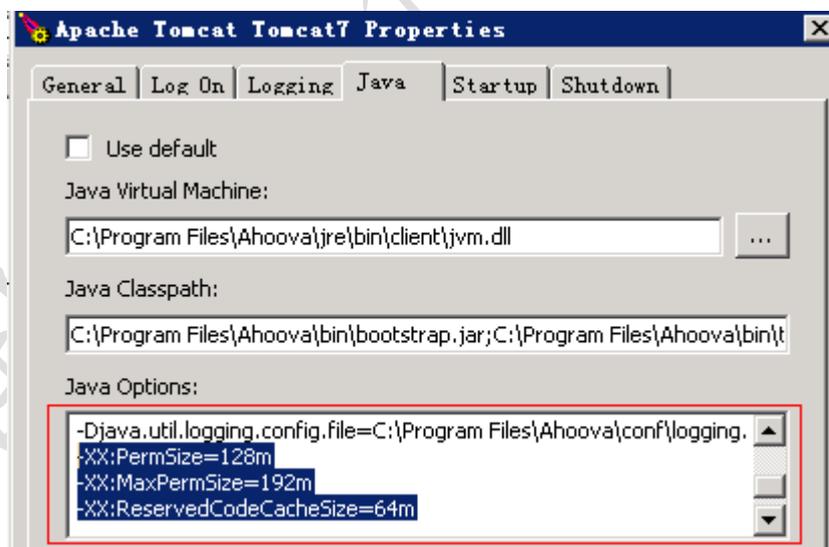
- (2) 如果不是 320 及 1024，通过以下设置步骤进行设置:

双击安装目录\bin\ tomcat7w.exe



Java Options 最后加上:

- XX:PermSize=128m
- XX:MaxPermSize=192m
- XX:ReservedCodeCacheSize=64m



(3) 设置 Initial memory pool 和 Maximum memory pool

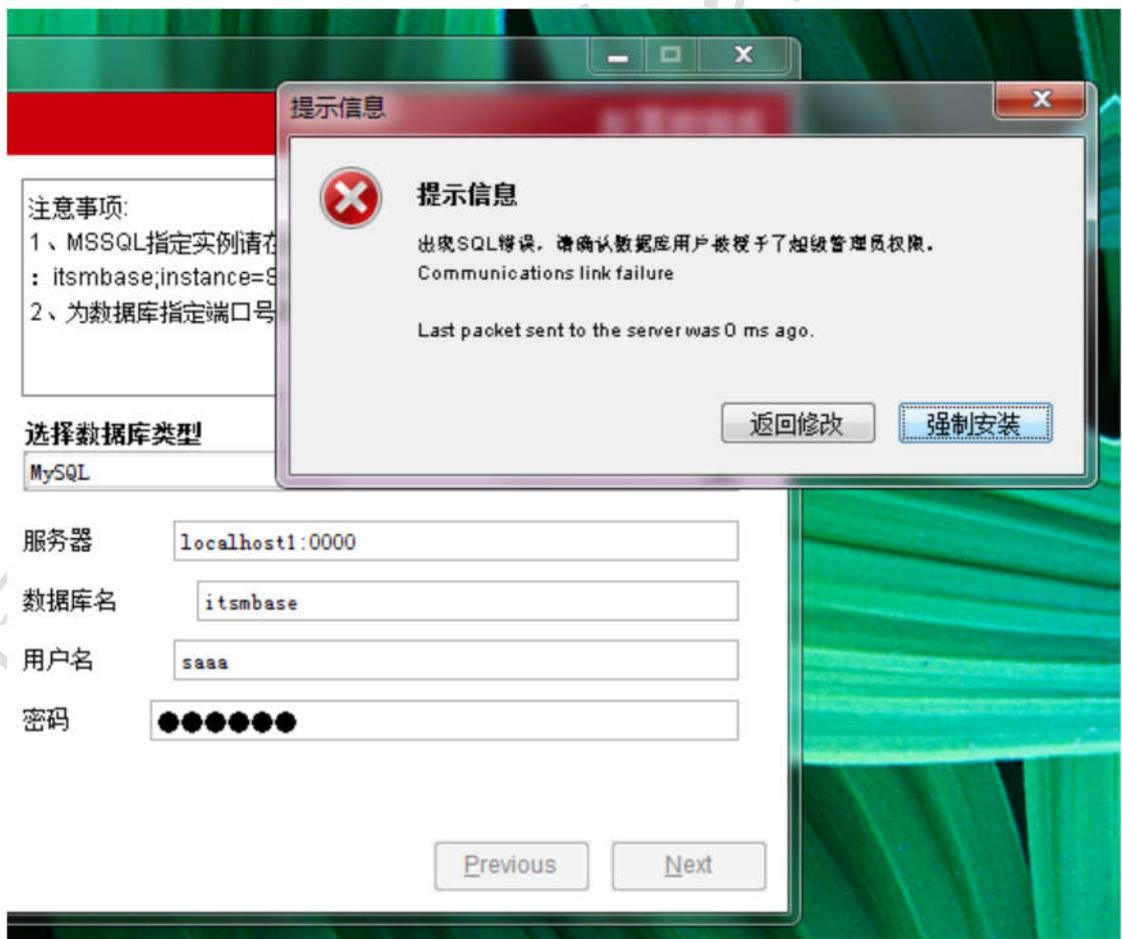
Initial memory pool:	320	MB
Maximum memory pool:	1024	MB
Thread stack size:		KB

确定 取消 应用 (A)

4、MySQL 数据库连接失败

4.1 服务器地址或者端口错误

症状：提示communications link failure last packet sent to the server was 0 ms ago.如下图：



解决方案：

- 1、服务器地址错误，本地局域网可以使用192.168.1.xxx来指定。

2、端口不正确导致，可通过MySQL安装目录中的my.ini得到，

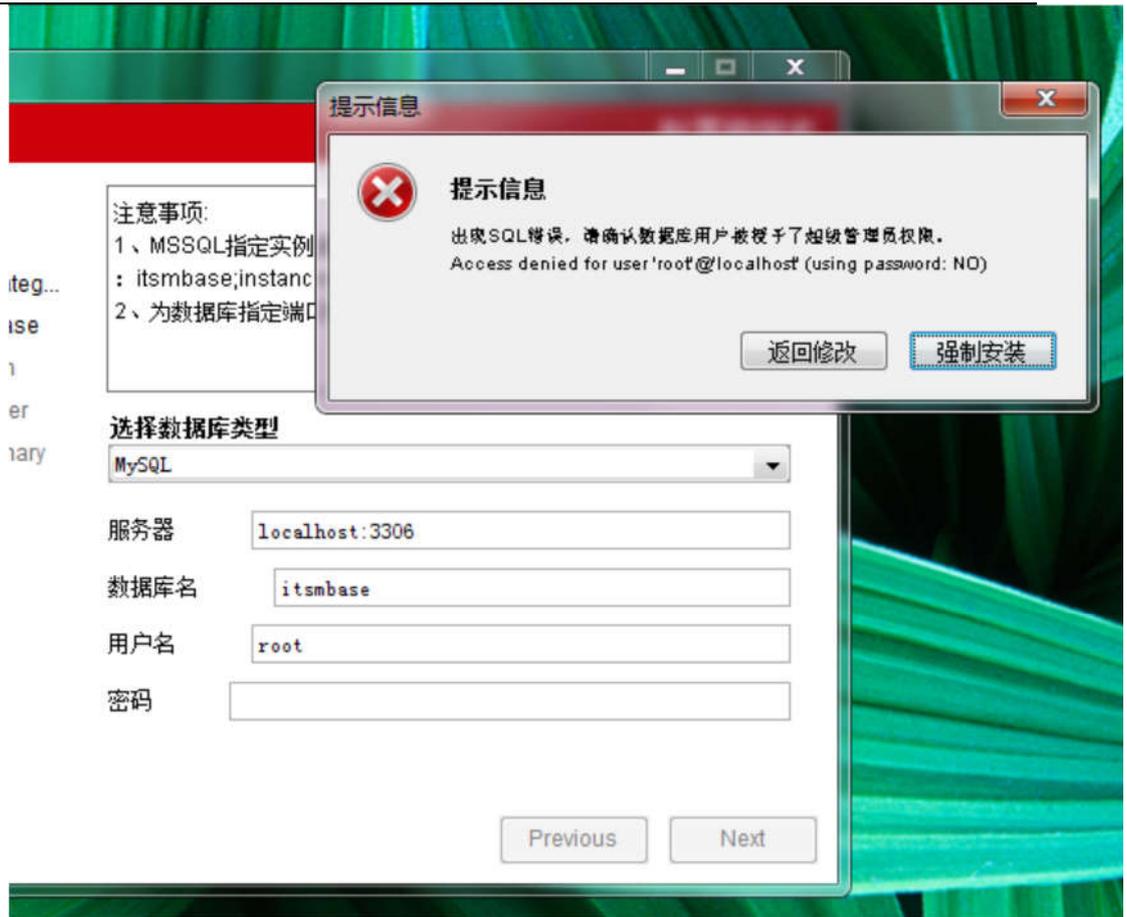
如：C:\Program Files\MySQL\MySQL Server 5.1\my.ini

```
48 # honor these values, you need to specify it as an
49 # MySQL client library initialization.
50 #
51 [client]
52
53 port=3306
54
55 [mysql]
56
57 default-character-set=utf8
58
```

4.2 MySQL用户名或密码错误

症状：提示access denied for user 'xxx@localhost'(using password:

YES/NO)，如下图：



国津软件

解决方案:

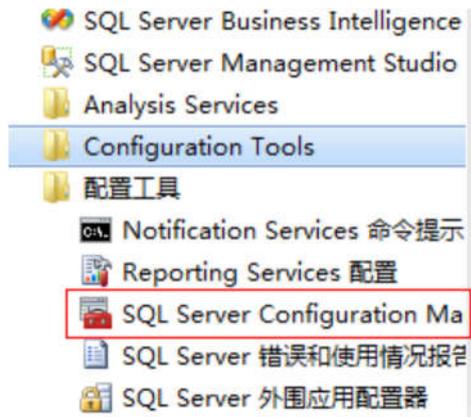
获取正确的MySQL数据库用户密码登录。

5、SQLServer 数据库连接失败

解决方案:

5.1、查看数据库 TCP/IP 动态协议是否启用。步骤:

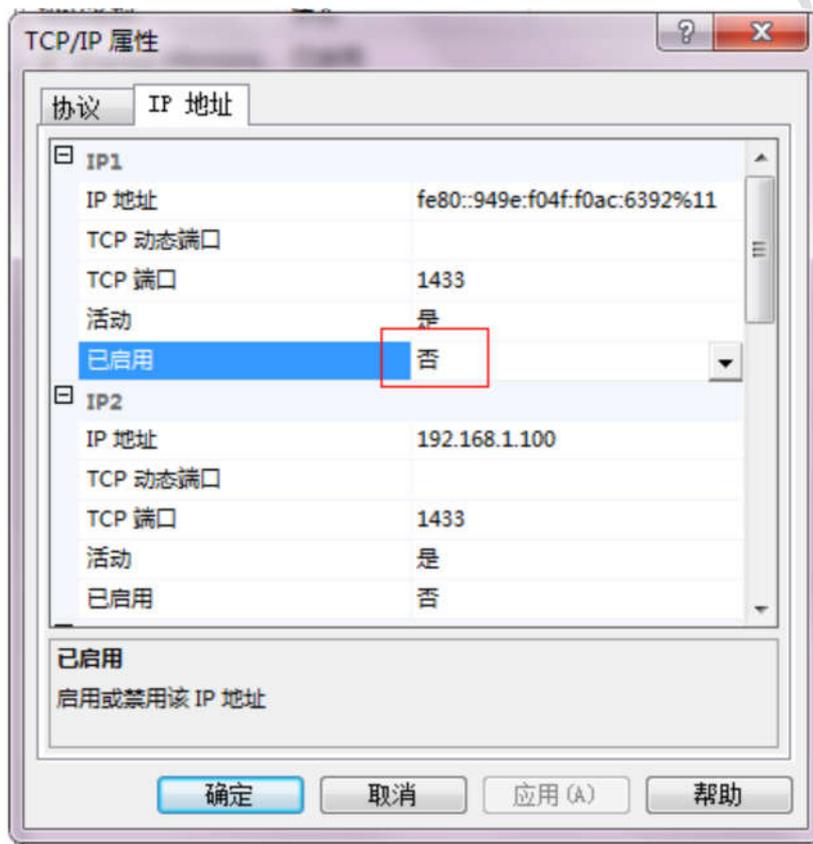
打开SQL Server Configuration Manager (配置管理器)



选择TCP/IP协议，如果状态是禁用，那么右键将它开启



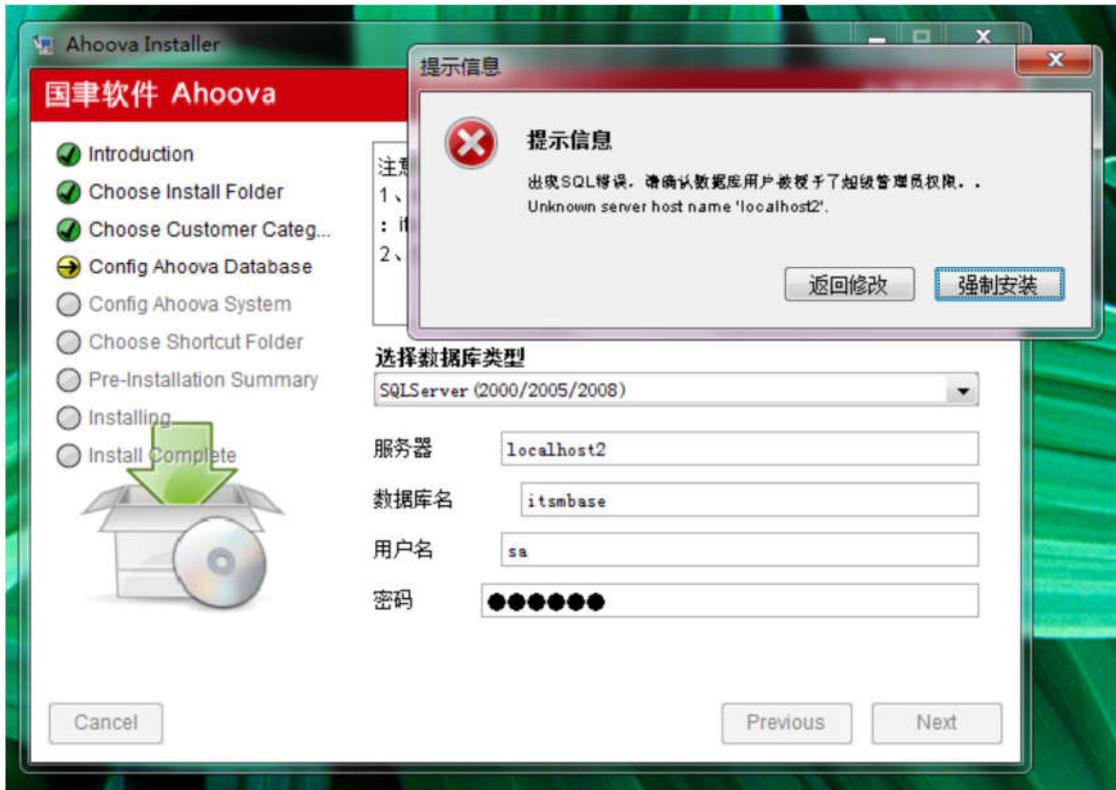
双击TCP/IP进入，切换到IP地址选项卡，如果IP1的已启用状态为否，那么将它改为是



配置好以后，重新启动SQLServer服务使设置生效。

5.2、 数据库服务器名不正确

症状: Unknown server host name 'xxxx'; 意为: 未知的服务器名称'xxxx'



解决方法：获取正确的服务器地址，本地局域网可使用192.168.1.xxx指定。

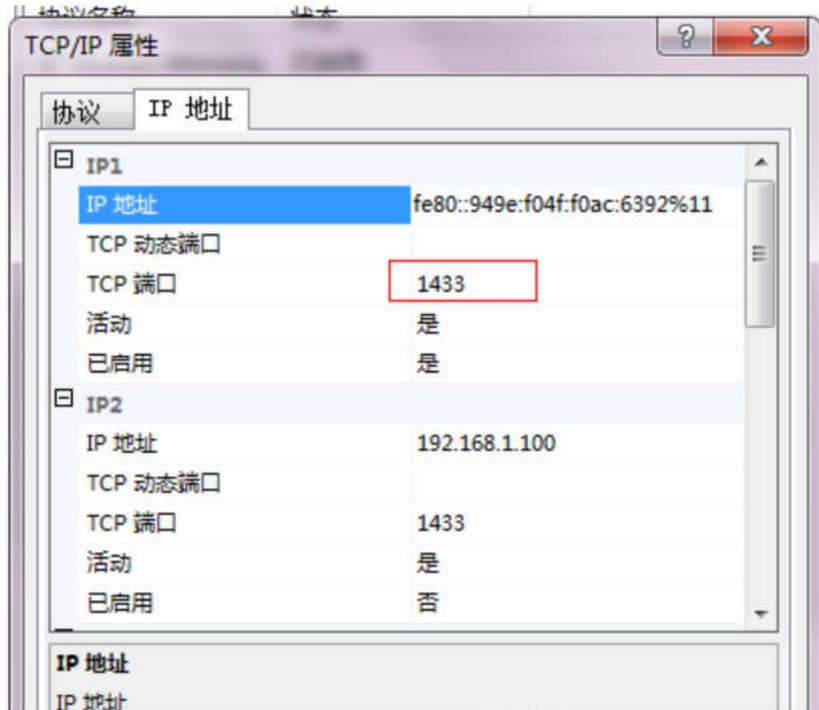
5.3、数据库端口不正确

症状跟2.1一样：Network error IOException: Connection refused: connect，如下图：



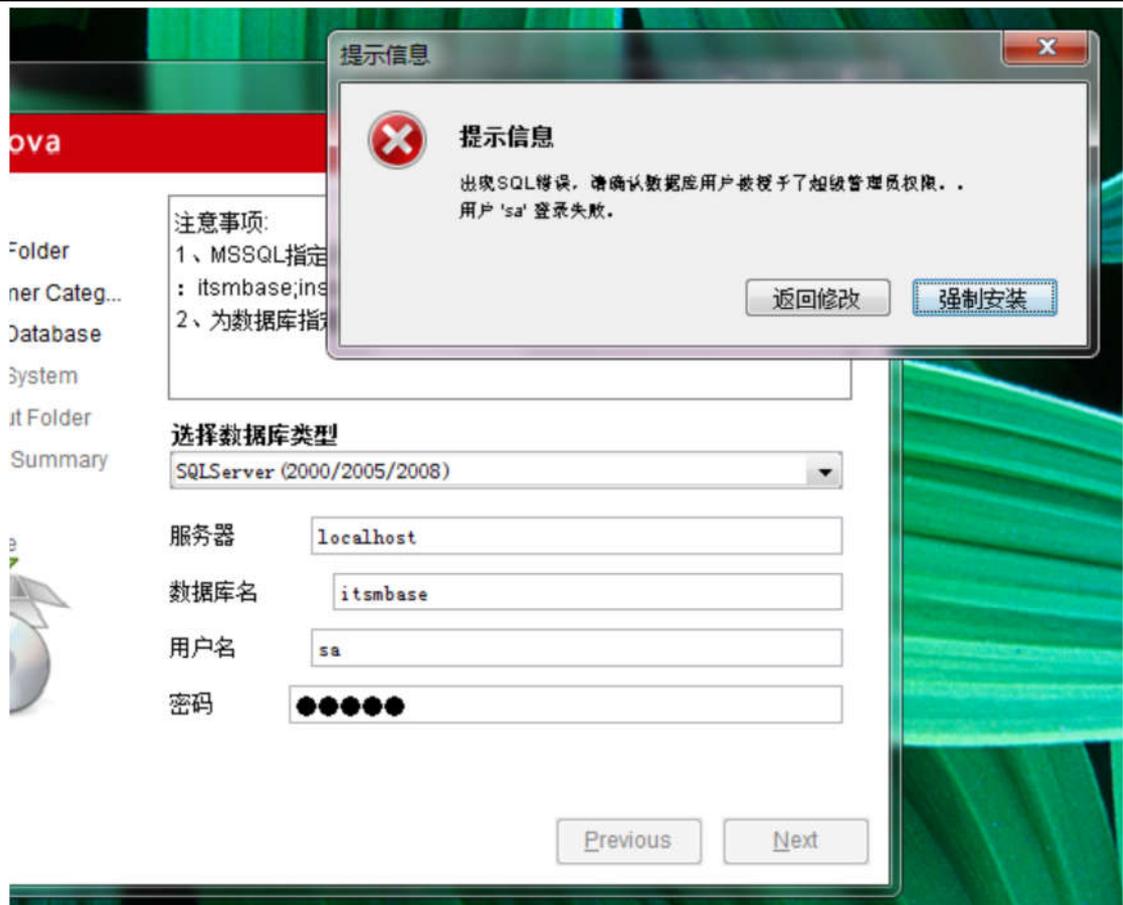
解决方案：参考2.1，

进入配置管理器 – 网络协议 取得TCP端口号



5.4、数据库用户名或密码不正确

症状：用户'xx'登录失败；如下图：

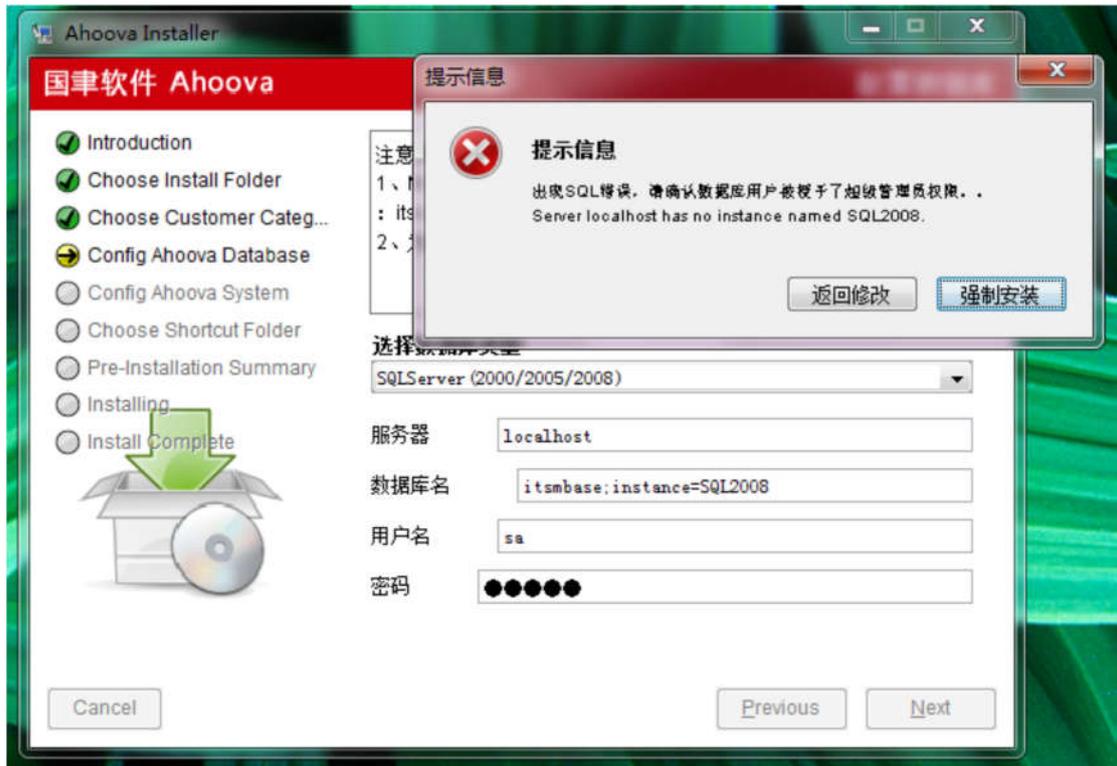


解决方法：

1、用查询器登录看是否能正确登录或创建一个新的用户。

5.5、数据库实例指定错误

症状：Server xxx has no instance named XXXX



国津软件

解决方法:

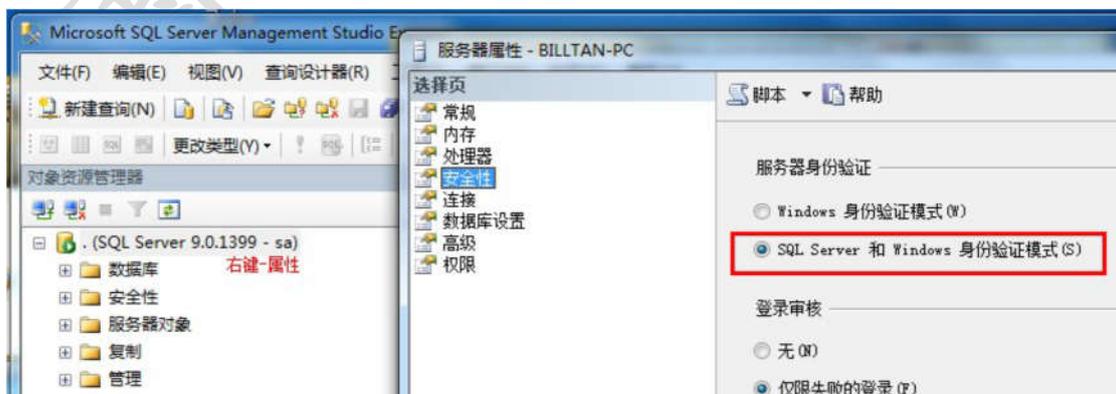
- 1、如果数据库是按照默认方式安装，那么是无需指定数据库实例名称的；非默认安装（数据库存在多个实例）的时候需要在数据库名称后面添加实例名称，如：itsmbase;inatanace=SQL2008
- 2、如果您不清楚要连接到哪个实例，可以使用管理器登录，执行SQL：
`select @@SERVICENAME as instance;` 列出所有实例以确定需要连接的实例。

5.6 、 Window 1433 端口未打开(20111223)

- 1、通过命令netstat -na查看1433端口是否已打开
- 2、通过防火墙设置即可

5.7、服务器安全性:要设置成 SQL Server 和 Windows 身份验证模式

选中连接-右键-属性-安全性-SQL Server和Windwos身份验证模式



测试连接:



5.8 服务器安全性:要设置成 SQL Server 和 Windows 身份验证模式

- 1、选中连接-右键-属性-安全性-SQL Server 和 Windows 身份验证模式

6、【Servitech 客户支持 FAQ：数据库连接问题】

客户现场实施人员 14:06:40

```
org.springframework.web.servlet.DelegatingFilterProxy.doFilter(DelegatingFilterProxy.java:69)  
root cause  
com.mysql.jdbc.exceptions.jdbc4.MySQLNonTransientConnectionException: Data source rejected establishment of connection, message from server: "Too many connections"  
sun.reflect.NativeConstructorAccessorImpl.newInstance0(Native Method)  
sun.reflect.NativeConstructorAccessorImpl.newInstance(NativeConstructorAccessorImpl.java:57)  
sun.reflect.DelegatingConstructorAccessorImpl.newInstance(DelegatingConstructorAccessorImpl.java:45)  
java.lang.reflect.Constructor.newInstance(Constructor.java:506)
```

如图，某客户项目每次打开都报这个错误，请帮忙看一下。

国津软件技术支持 14:08:33

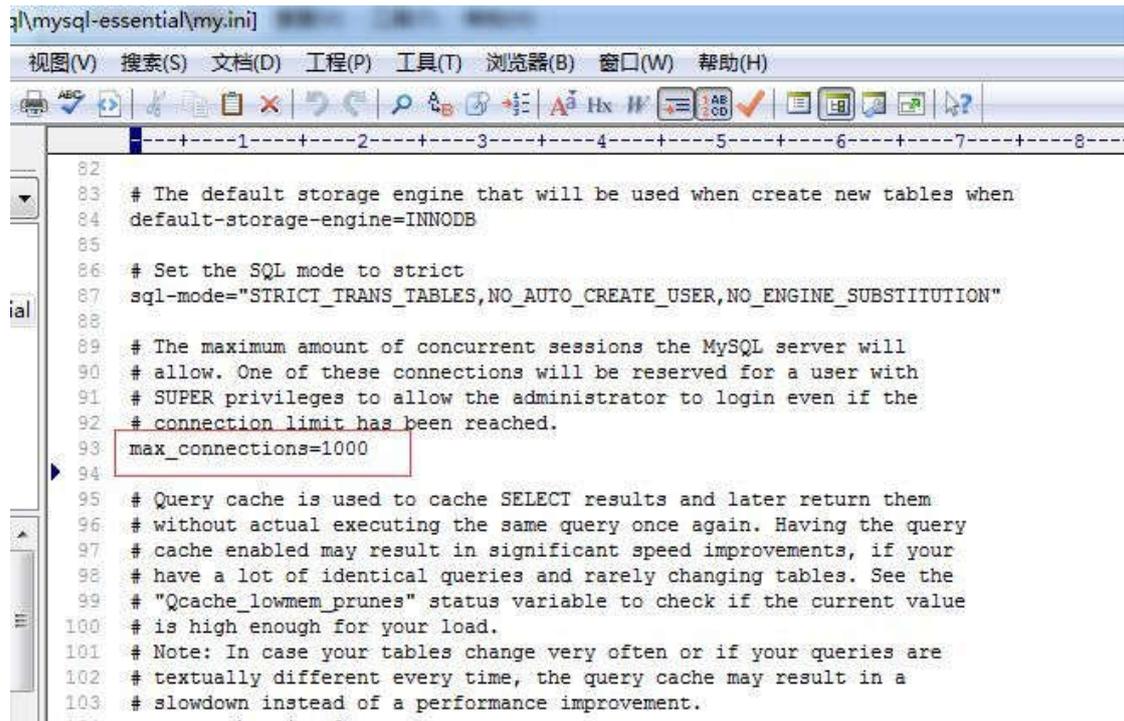
数据库连接问题；使用的是什么数据库？MySQL 吗？

客户现场实施人员 14:11:28

是；

国津软件技术支持 14:14:12

找到 mysql 安装目录下的 my.ini 文件（Linux 系统下为 my.cnf 文件），打开修改参数 max_connections 的值，调到 1000。然后重启 mysql 服务。



```
82  
83 # The default storage engine that will be used when create new tables when  
84 default-storage-engine=INNODB  
85  
86 # Set the SQL mode to strict  
87 sql-mode="STRICT_TRANS_TABLES,NO_AUTO_CREATE_USER,NO_ENGINE_SUBSTITUTION"  
88  
89 # The maximum amount of concurrent sessions the MySQL server will  
90 # allow. One of these connections will be reserved for a user with  
91 # SUPER privileges to allow the administrator to login even if the  
92 # connection limit has been reached.  
93 max_connections=1000  
94  
95 # Query cache is used to cache SELECT results and later return them  
96 # without actual executing the same query once again. Having the query  
97 # cache enabled may result in significant speed improvements, if your  
98 # have a lot of identical queries and rarely changing tables. See the  
99 # "Qcache_lowmem_prunes" status variable to check if the current value  
100 # is high enough for your load.  
101 # Note: In case your tables change very often or if your queries are  
102 # textually different every time, the query cache may result in a  
103 # slowdown instead of a performance improvement.
```

7.如何调优项目性能

运行—regedit，打开注册表，找到 HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Apache Software Foundation\Procrun 2.0\Servitech\Parameters\Java，点击 Java，在右边数值中进行修改：

1. 双击 JvmMs，弹出数值，选择十进制后，将数值修改为 512。（如果服务器内存高，可以适当再提高）



2. 双击 JvmMx，弹出数值，选择十进制后，将数值修改为 1024。（如果服务器内存高，可以适当再提高）



3. 双击 Options，在下方输入-Xms512m 及-Xmx1024m（如果服务器内存高，可以适当再提高），如图

