

物联网企业链接管理云平台

云平台是面向广东移动物联网业务集团客户，为客户提供大规模、自助化、全生命周期通信连接管理支持。企业客户可通过运营商的连接管理服务，实现连接的自服务、自管理能力。

基于产品特有用户群体，为保证各个地市最终完成平滑的升级过渡，我们在交互上做了许多妥协，尽可能不去使用过于“前卫”和“繁杂（Complicated）”的交互、视觉组件。

The screenshot shows the '调用日志 v2.1' (Call Log v2.1) section of the platform. At the top, there's a navigation bar with '南方电' (Southern Grid), '帮助与支持' (Help and Support), a bell icon with '5', and a search bar with '号码查询' (Number Query). Below the navigation, there are filter options: '按月' (By Month), '按周' (By Week), '按日' (By Day), and a dropdown menu set to '本月第一周' (First Week of the Month). A success rate indicator shows '成功率: 99.11%' with a total of '1122222' calls and '2221' failures. The main area displays a table of call logs:

| API 类型 | 子类型 | 描述 | 调用次数 | 失败次数 | 成功率 |
|--------|------|---------|-------|------|--------|
| 查询操作类 | 子类型1 | 查询池产品信息 | 55543 | 322 | 99.11% |
| 查询操作类 | 子类型1 | 查询池产品信息 | 55543 | 322 | 99.11% |
| 查询操作类 | 子类型1 | 查询池产品信息 | 55543 | 322 | 99.11% |
| 查询操作类 | 子类型1 | 查询池产品信息 | 55543 | 322 | 99.11% |

On the left side, there's a sidebar with links: '企业门户', '首页', '号码管理', 'API 集成', '能力申请', '能力查询', and '调用日志'. A blue 'More' button is located at the bottom left of the sidebar.

概述

我们与移物联网专家一同深入调研了依赖于中国移动物联的几个重要企业用户的物联卡管理流程。基于这些流程的共性，我们为广东省移动设计了一个新的网站，升级企业提供快捷高效的物联管理体验。

类型：Responsive Web Design

日期：Fall 2017, 8 weeks

工具：Axure, Keynote

职能：需求调研, 原型设计

问题

移动物联作为新一代信息技术的重要组成部分，在日益激增的用户及需求驱动下，中国移动仅为企提供“接口对接式管理”已经不足以满足用户需求。

方案

建设线上的物联云企业链接管理平台，以“WEB门户”和“API 接口”两种方式，面向物联网业务企业客户提供大规模、自助化、全生命周期的通信连接管理服务。

1. 背景研究 & 愿景收集
2. 功能项梳理 & 用户故事撰写
3. 信息架构设计
4. 原型设计 & 敏捷验证
5. 看板设计 & 特性展示

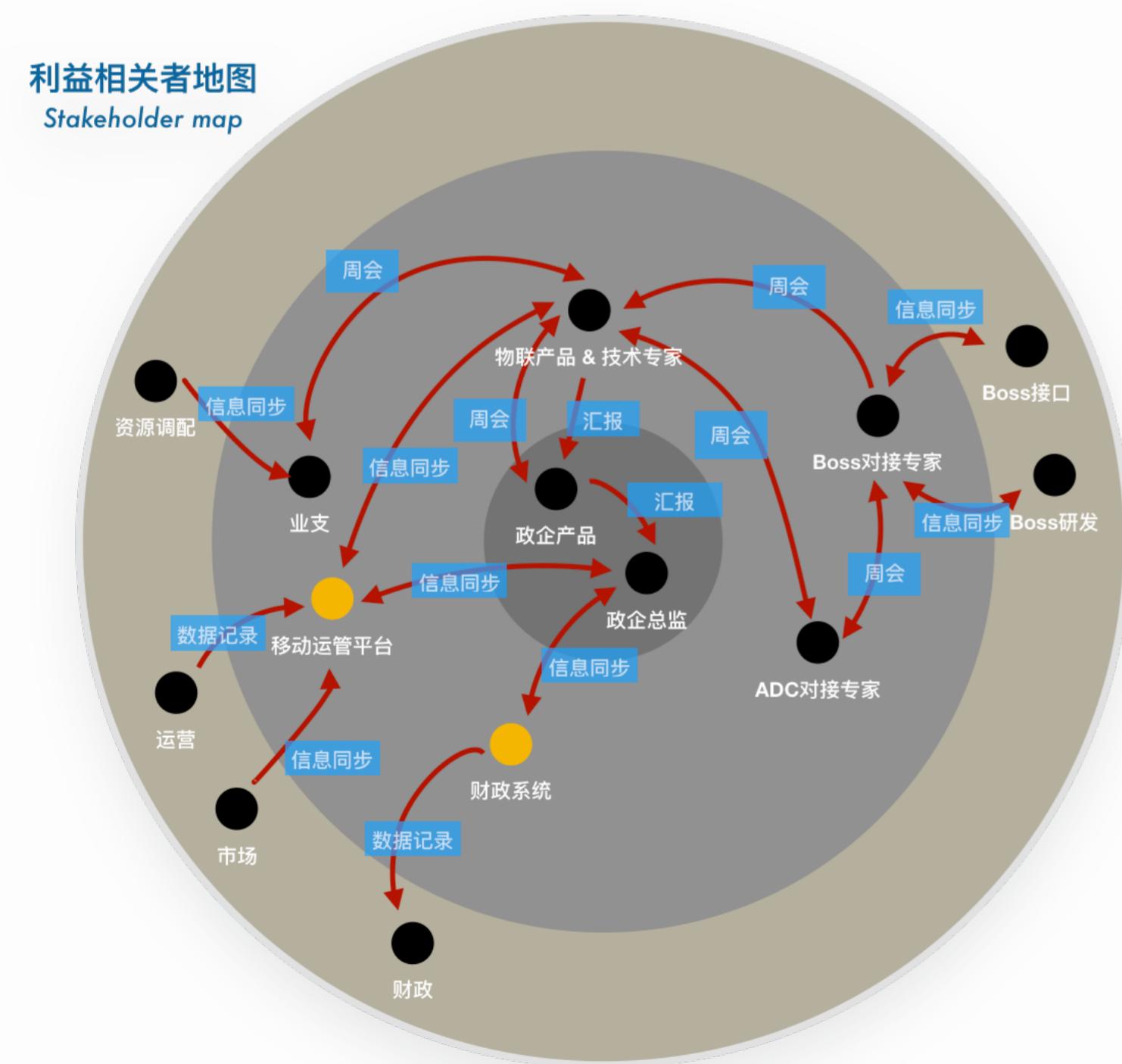
背景研究 & 愿景收集

线上研究 / 访谈 / 愿景收集 / 问卷调研

在项目的开始后，我们基于历史的用户关系积累第一时间建立了 Stakeholder map（利益相关者地图），这让我们对客户（中国移动物联网部）的组织架构和汇报关系有一个清晰的了解，这非常有效的帮助我们在项目的每一个阶段去引入不同的角色。

通过利益相关者的访谈，我们了解到了移动物联网概况以及现基础能力现状，结合中国移动提供的资源，我们着重分析竞争对手（联通 Jasper）及当前的物联市场。

最后，我们归纳总结了收集的信息，与利益相关者、移动专家进行了第二次访谈以匹配他们的需求愿景，并且编写了针对移动物联网客户中「运营人员」及「接口开发人员」的双版本定量研究问卷。



中国移动物联云企业链接管理平台问卷

为了更好的服务于移动物联云客户，帮助企业提高工作效率及物联管理体验，烦请您填写本用户调研问卷，衷心感谢您的支持！

注意：本问卷仅支持企业 物联运营人员 及 接口开发人员 填写，截止日期 2017年6月31日。

您的角色是？ *

物联运营人员
 接口开发人员

您通常喜欢以什么浏览器访问网页？ *

Edge 或 IE
 Chrome
 Safari
 Firefox
 其他

通常您每周访问多少次企业的物联网平台？ *

从不访问
 1 到 5 次
 6 到 10 次
 10 次以上

您在企业的物联网平台执行【查询操作】的时候，使用频率最多的操作是？ *

10次以上
 在企业的物联网平台执行【查询操作】的时候，使用频率最多的操作是？
查询成员是否超停
 几乎每次登录都查
 有时查一下
 不查这个，不关心
查询成员GPRS (APN) 开停状态
 几乎每次登录都查
 有时查一下
 不查这个，不关心
查询成员生命周期状态 (测试期、正使用等)

The right side of the image shows a smartphone displaying a mobile version of the survey. The screen displays several questions with radio button options, mirroring the content of the desktop version above it. The phone has a light blue background and a white navigation bar at the top.

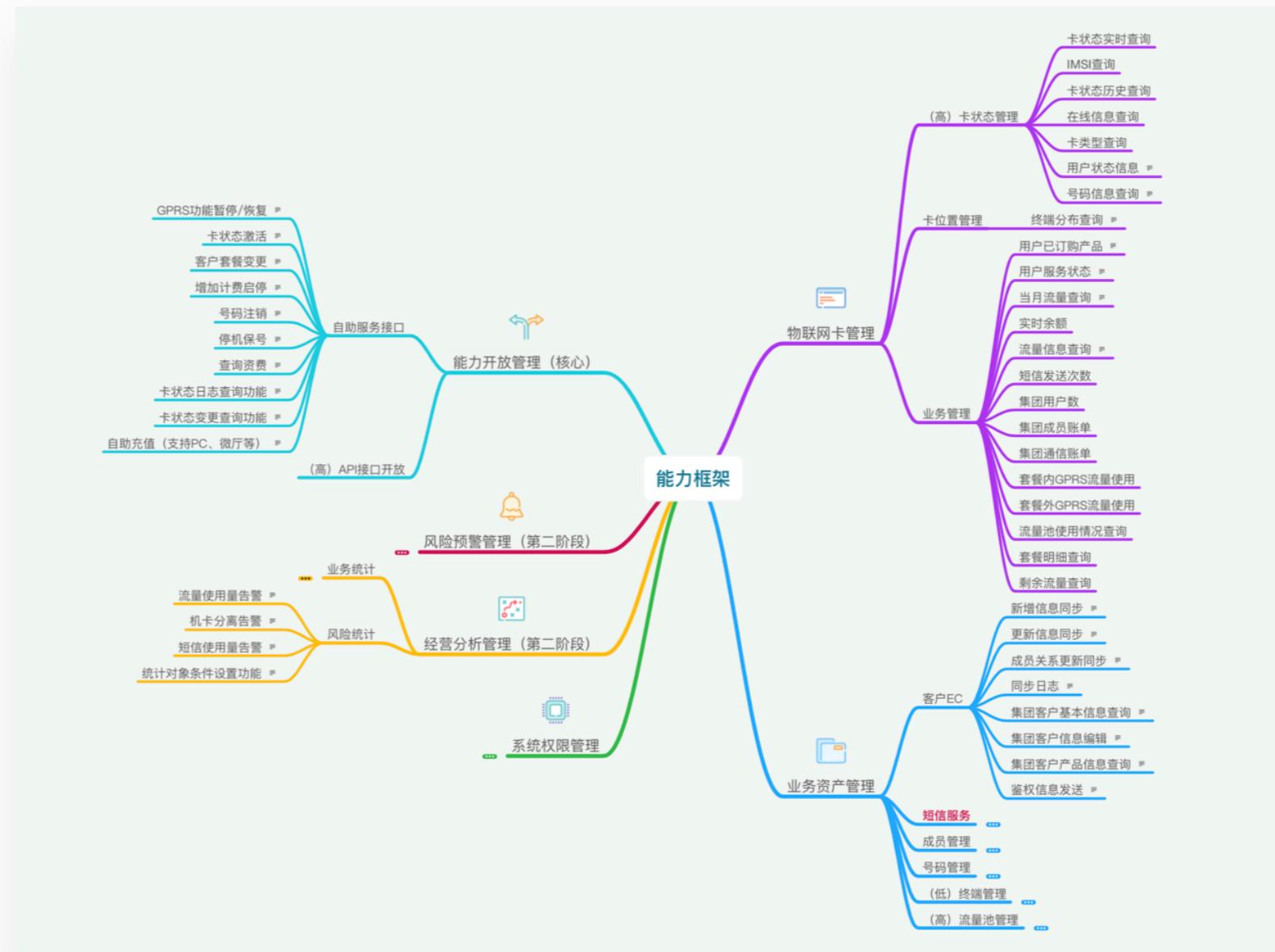
功能项梳理 & 用户故事撰写

workshop / 用户故事 / 优先级定义

在访谈、调研以及研究问卷获得的反馈信息基础上，我们使用了两周时间，与移动物联专家就这些信息的目标、观点、行为进行了分组和收敛，这些数据组成了云平台的功能点。

我们撰写了鼓励推迟细节的“用户故事”及部分故事的“AC（验收标准）”，
用户故事代替了维护、查找成本过高的需求文档，而 Acceptance Criteria 让研发明确设计标准和设计目标。

最后，我们为每一个用户故事排列了开发优先级。



| 物联卡管理 - 用户故事 | | | | | | |
|--------------|------|----|-------|---------------------------|-----------------------------------|---|
| 模块 | 编号 | 迭代 | 作为... | 我可以... | 以便于... | 备注 |
| 卡信息 | A001 | | 企业运维 | 通过单个物联卡的号码 ICCID IMEI | 查询单个号码 IMSI 号 | 依赖bossimsi离线接口文件，每天与平台交互一次；根据IMEI号查询卡的IMSI号。 Sxyd001, CMIO API2003 |
| 卡信息 | A002 | | 企业运维 | 通过多个物联卡的号码 ICCID IMEI | 查询批量号码 IMSI 号 | 依赖bossimsi离线接口文件，每天与平台交互一次；根据IMEI号查询卡的IMSI号 Sxyd001, CMIO API2003 |
| 卡信息 | A003 | | 企业运维 | 通过单个物联卡号码 | 查询单个物联卡的实时状态 (通信状态、生命周期状态、流量状态) | Sxyd002, Sxyd003, Sxyd004 |
| 卡信息 | A004 | | 企业运维 | 通过多个物联卡号码 | 查询多个物联卡的实时状态 (通信状态、生命周期状态、流量状态) | 日增量查询 |
| 卡信息历史 | A005 | | 系统管理员 | 通过单个物联卡号码 | 查询单个物联卡近三个月的状态 (通信状态、生命周期状态、流量状态) | Sxyd030 |
| 卡信息历史 | A006 | | 系统管理员 | 通过多个物联卡号码 | 查询单个物联卡近三个月的状态 (通信状态、生命周期状态、流量状态) | Sxyd030 |
| 卡信息 | A007 | | 企业运维 | 通过单个物联卡号码 | 查询单个物联卡是 2GSIM 还是 4GSIM | Sxyd030 |
| 卡信息 | A008 | | 企业运维 | 通过多个物联卡号码 | 查询批量物联卡是 2GSIM 还是 4GSIM | Sxyd030 |
| 卡信息 | A009 | | 企业运维 | 通过单个物联卡号码 | 查询单个物联卡GPRS在线状态 | Sxyd004, CMIO API2001 |
| 卡信息 | A010 | | 企业运维 | 通过多个物联卡号码 | 查询批量物联卡GPRS在线状态 | Sxyd004, CMIO API2001 |
| 卡信息 | A011 | | 企业运维 | 通过单个物联卡号码 | 查询单个物联卡IP地址 | 实时查询 Sxyd004, CMIO API2001 |
| 卡信息 | A012 | | 企业运维 | 通过多个物联卡号码 | 查询批量物联卡IP地址 | Sxyd004, CMIO API2001 |
| 卡信息 | A013 | | 企业运维 | 通过单个物联卡号码 | 查询单个物联卡APN功能 | 实时查询 Sxyd004, CMIO API2001 |

F024 生命周期变更推送
在列表中 物联卡管理

标签

描述

编辑

as a 移动物联运营

i want to 针对集团客户，主动推送物联号码生命周期变更通知

so that 让集团客户第一时间了解物联码生命周期状态

AC

50%

1. 用户可在平台的预警配置中配置接受推送方式 (平台、短信、邮件)
2. 变更推送时间延迟小于6分钟
3. 针对批量的生命周期变更仅推送一次
4. 结合华为测试频道进行推送测试

添加一个项目...

信息架构设计

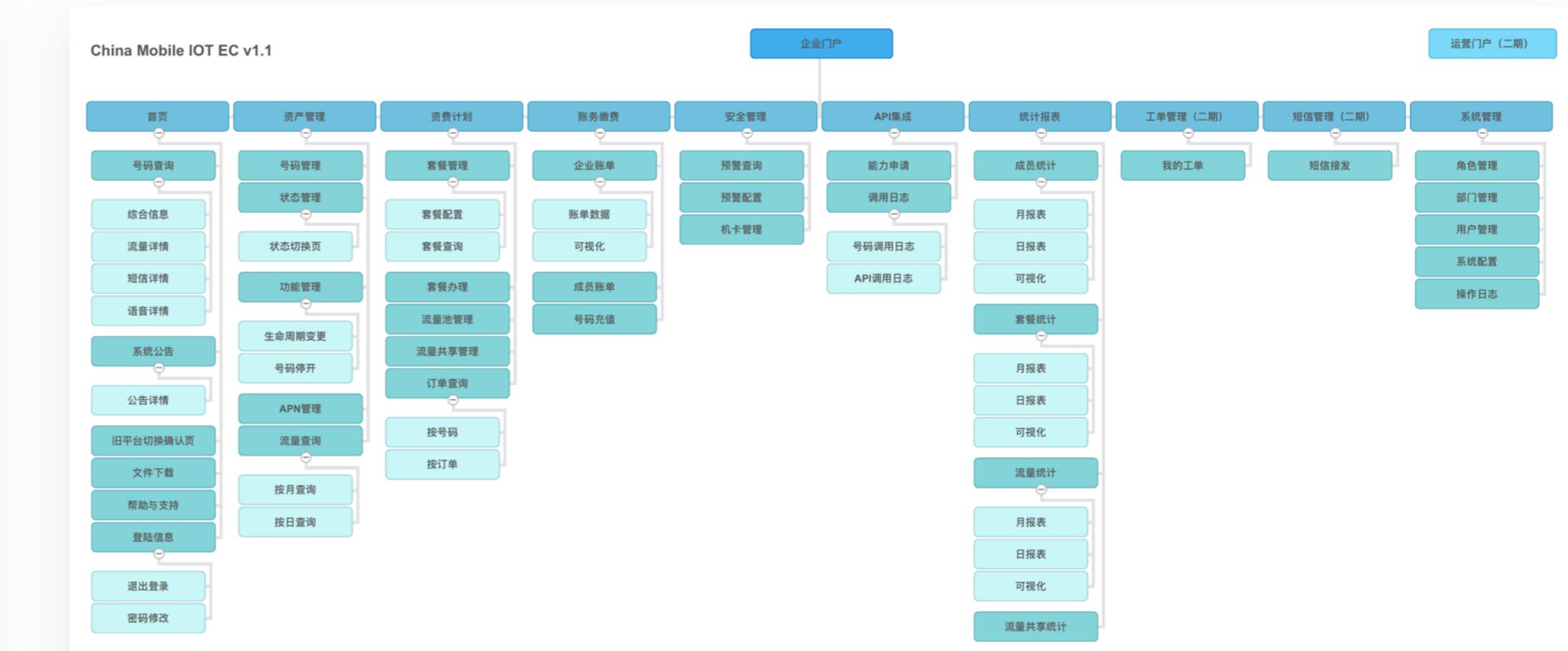
网站框架设计 / 用户故事流程重组 / slickplan / chalkmark

基于用户故事，我们开始着手信息架构设计，一路下来，我们同移动物联专家共同框定组织系统的分类方式、信息结构及展示信息的顺序，标准化标签系统来统一向用户描述分类、选项和链接，确定导航系统，让用户更轻松的预览和操作网站。

为了解用户行为路径，优化核心路径，我们根据之前所提炼到的高频、高关联性用户故事。

针对导航系统尝试性的增加了一些的情景化导航，这在后续原型验证阶段，我们使用 chalkmark 来收集「点击热图」的结果中获得了极佳的反馈。

The screenshot shows a heatmap analysis of user interactions on the 'Number Information Inquiry' page of the 'Mobile IoT Enterprise Portal'. The heatmap highlights the most frequently clicked areas, such as the search bar and the main content grid. The interface includes a navigation sidebar with links like 'Home', 'Asset Management', 'Billing Plan', etc., and a central content area with tabs for 'Comprehensive Information', 'Traffic Details', 'SMS Details', and 'Voice Details'. A top banner displays system statistics: 7 clicks, 5 successful, 0 skips, and an average of 5.6 seconds.



原型设计 & 敏捷迭代

草图 / 线框图 / Trello

我们按照短迭代周期工作，保持每次迭代都交付一小部分成果。

经过上阶段的信息架构设计，我们基于用户故事的优先级顺序，使用手绘、 Balsamiq Mockups 快速绘制平台交互界面的草图，在原型设计阶段，每天下午我们进行 小组式的草图验证，在验证用户逻辑流程的同时，来逐渐统一当前项目交互之间的设计默契。

针对通过草图验证的设计，我们使用 Axure 快速建立页面动态原型，然后通过 Axure share 我们将每日的「迭代更新」分享给中国移动物联专家进行原型验证，将验证通过的草图原型使用 Trello 向后交付，将具有争议的设计进行讨论和再设计。

调用日志 v2.1

大屏看板设计 & 特性展示

在围绕着设计、MVP构建 & 验证、学习和调整的不断循环中，我们在预期时间之内完成了云平台核心功能。

为了在移动物联网产品展示大会上获得更好的反馈，我们将平台上的关键指标按照地市、行业、连接数、收入趋势等指标，结合「阿里云大屏看板」，设计成可供实时观察分析的大屏看板，并且在展会上展示了物联云的特性。

