

CMMI+SCRUM

助力从0到1的软件研发

于春青

于春青自我介绍

- PMP/ACP/CSM/ACSM/CSP/信息系统项目管理师/Devops Master
- 2007年硕士毕业
- IT行业6年软件开发，8年研发质量管理



目录

一

万事开头难

二

招兵买马，摸爬滚打

三

渐入佳境，迭代优化

平台建设背景

- 5G等技术的商用，促进了物联网在3大领域：智慧城市、工业互联网、数字供应链的应用和发展。
- 物联网不仅满足“物”能连接网络通信，还要承载“物”与“物”的联动、行为管理、AI预测分析等指导生产的服务。
- 迎来了自研设备管理平台的建设时机。

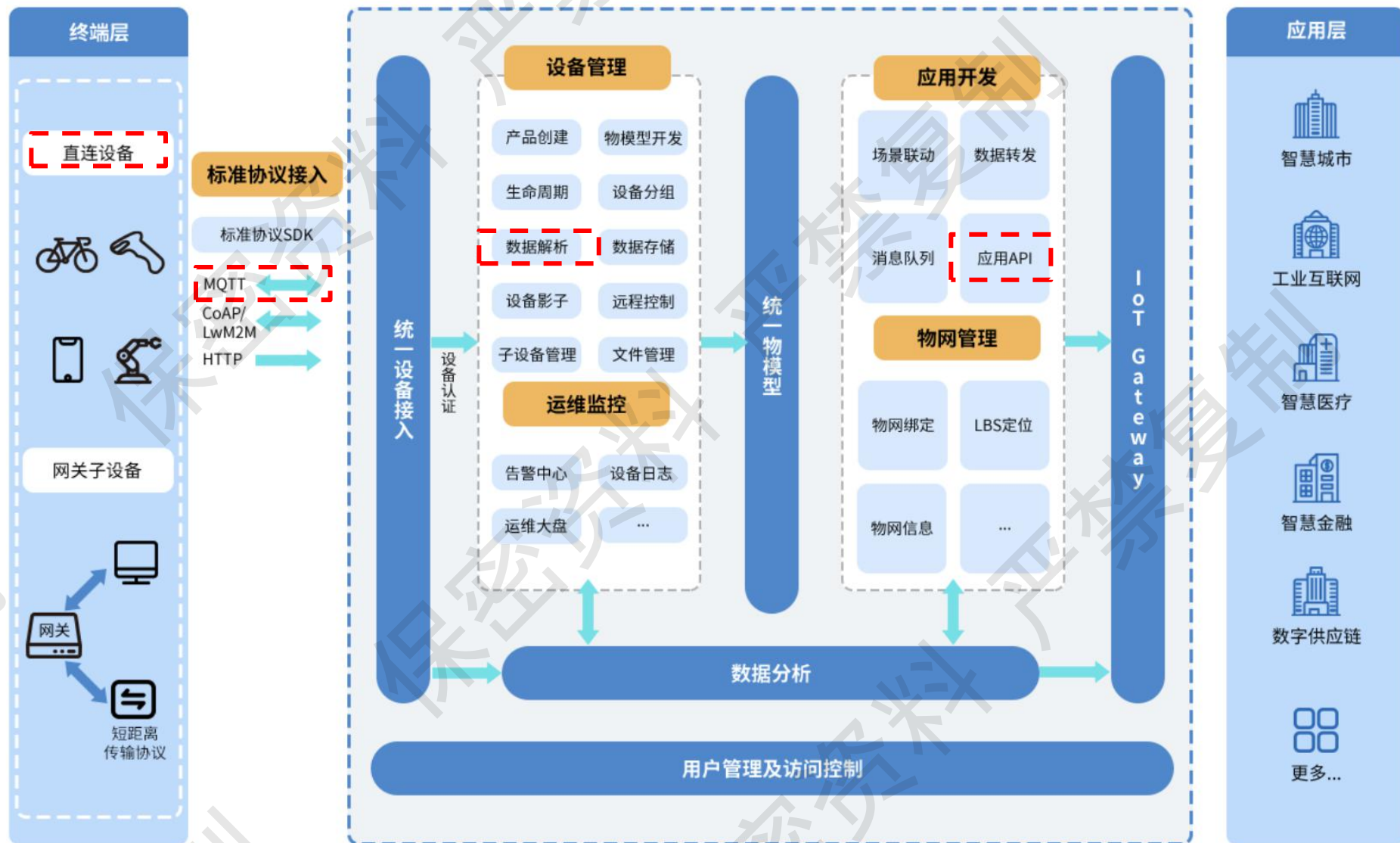


难度：任务重、时间紧、资源少

- 任务：要做一个平台，年底上线
- 人员：抽调9名主力
- 资源：能借用的都行，额外要买的慎重



对策：先做Demo，验证架构可行，完成立项



目录

一

万事开头难

二

招兵买马，摸爬滚打

三

渐入佳境，迭代优化

招兵买马，摸爬滚打

- Demo演示很成功，立项顺利通过
- 开始社会招聘，大厂人员纷纷应聘
- 其他团队人员积极靠拢，要求加入
- 在2个月内，从9人扩充到26人

成长的烦恼

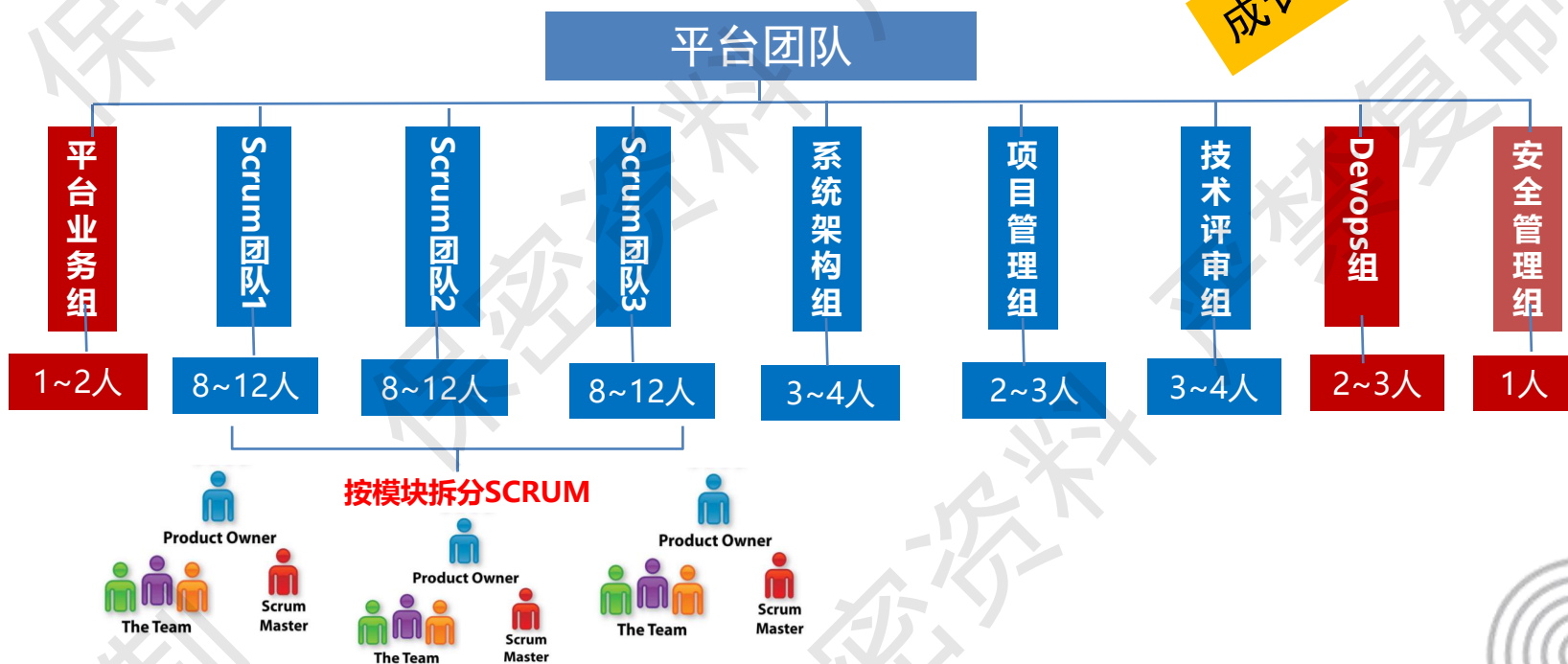
- 计划怎么管？任务怎么分？人员怎么管？信息怎么传？
- 要分解需求，估算工作量，排迭代计划
- 每个角色在迭代中的活动，要明确出来
- 人多了要分组，组长要成长

总之，要规范过程管控了

50+ 人员（团队人员规划）

- ❑ 阶段目标：完成产品基座功能。
 - ❑ 人员组织：
 - ✓ 新增平台业务组，至少1人全职投入，用于开发产品的解决方案市场推广。
 - ✓ 新增DevOps组，至少2人全职投入，用于搭建持续集成和部署的自动化流水线，缩短发布周期。
 - ✓ 新增安全管理组，至少1人全职投入，用于平台安全策略的建立、安全扫描等。
 - ✓ 拆分SCRUM开发团队，每个SCRUM是全功能团队，按功能模块划分3~4个，每组8~12人。
- 工程过程：40+人（含外包） 项目管理：2~3人 支撑过程：5~8人
- ❑ 管控重点：需求价值、模块级设计方案、系统集成、迭代反馈的周期。

成长型团队



人员角色和职责 (新增)

序号	角色名称	职责	上游	下游
1	平台业务经理	对接客户，提供解决方案。	行业专家	产品经理
2	开发经理	带领小组完成开发任务的交付。	产品经理	开发团队
3	开发工程师	模块功能的编码和自测。	开发经理	测试工程师
4	测试工程师	各小组的系统测试。	开发工程师	运维工程师
5	DevOps运维工程师	版本发布、版本升级、日常运维	项目经理	客户
6	质量工程师	度量分析、审计、绩效管理	项目经理	开发团队
7	安全工程师	等级保护、安全规范、安全扫描	项目经理	开发团队

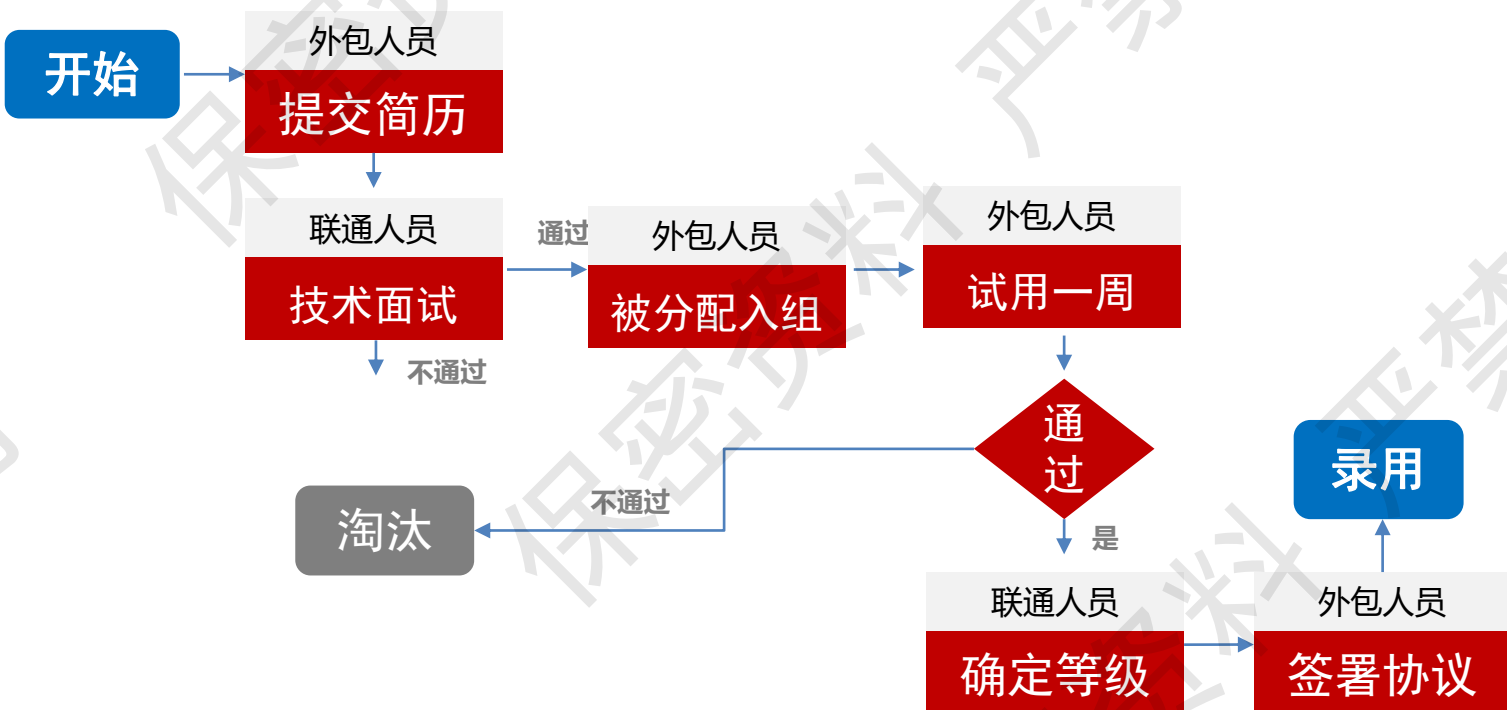


□ 自有的开发和测试人力不足，需要使用外包。如何才能用好外包？

外包人员管理：录用制

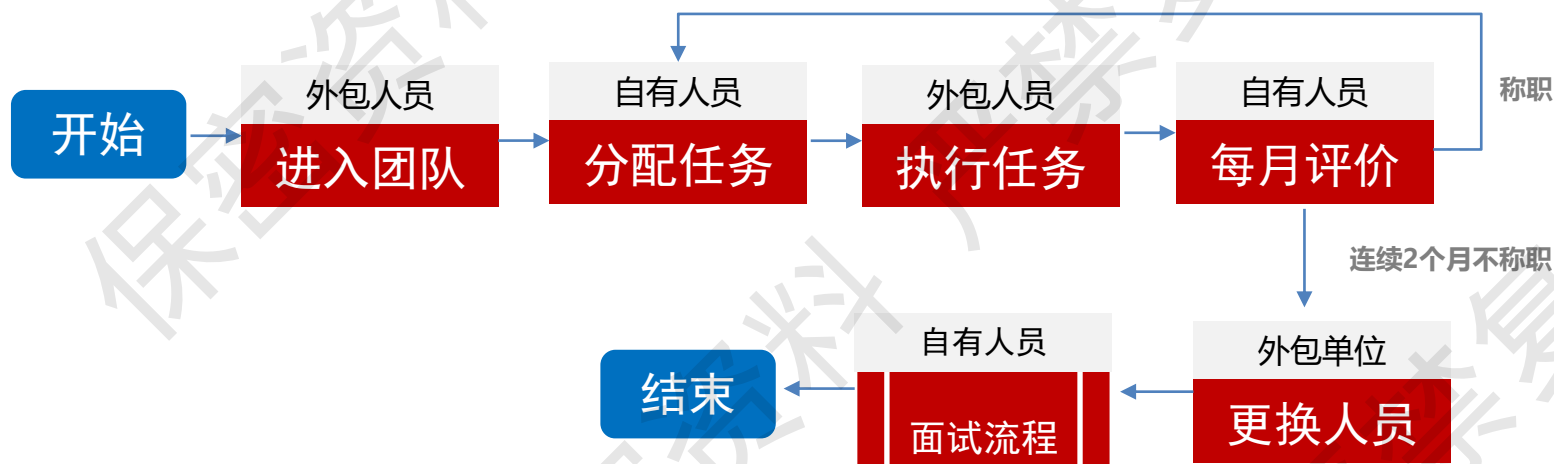
□ 录用流程。

- 先技术面试，不通过淘汰出局。
- 通过技术面试后，外包人员被分配到组，试用1~2周。实际工作能力达不到要求，则淘汰出局。
- 通过面试和试用考察的人员，确定等级（高/中/低），进入各组。



外包人员管理：业绩评价制

- ✓ 每月由任务分配人员评价外包人员的工作质量，连续2个月不称职则淘汰换人。
- ✓ 称职的外包人员，将持续执行被分配的任务，每月双方确认有效工作量。



- 工作满N个月的外包员工，根据工作业绩，可以对岗级升级。
- 表现非常优秀的外包，可招聘为自有人员。

SCRUM的实践落地

○:待完善 √:较成熟

用户验收 √

生产变更管理 √

集成联调 √

CI/CD流水线 √

代码质量管控 √

单元测试 ○

代码仓库管理 √

测试驱动开发 ○

版本管理 √

需求管理 √

做得好:

- 1、**需求管理**: 用户故事的方式描述价值, 低保真、高保真原型确认需求。
- 2、**代码质量管控**: 每个迭代做代码评审、静态扫描, 重复率不允许超过10%, 都是干货代码。
- 3、**CI/CD 流水线**: Jenkins和Git集成, 自动构建和部署, 大大减少重复劳动, 以及手动误操作的风险。
- 4、**生产变更管理**: 在沙箱环境演练成功后, 才允许生产环境操作, 升级后会做关键功能回归测试。
- 5、**用户验收**: 每个版本上线平稳后1~2周, 组织召开用户验收会, 及时听取反馈。
- 6、**可视化管理**¹³使用Teambition管理SCRUM。

软件需求管理

- ❑ 关键角色：PO（产品经理）
- ❑ 关键活动：澄清需求价值，向开发团队讲解需求，输出需求说明书。
- ❑ 管理工具：Teambition、Git

需求

【开发者社区】 - Code Sample

☑ 状态

☑ 已完成

👤 执行者

📅 时间

设置开始时间 - 设置截止时间

📁 项目

*💡 需求分类

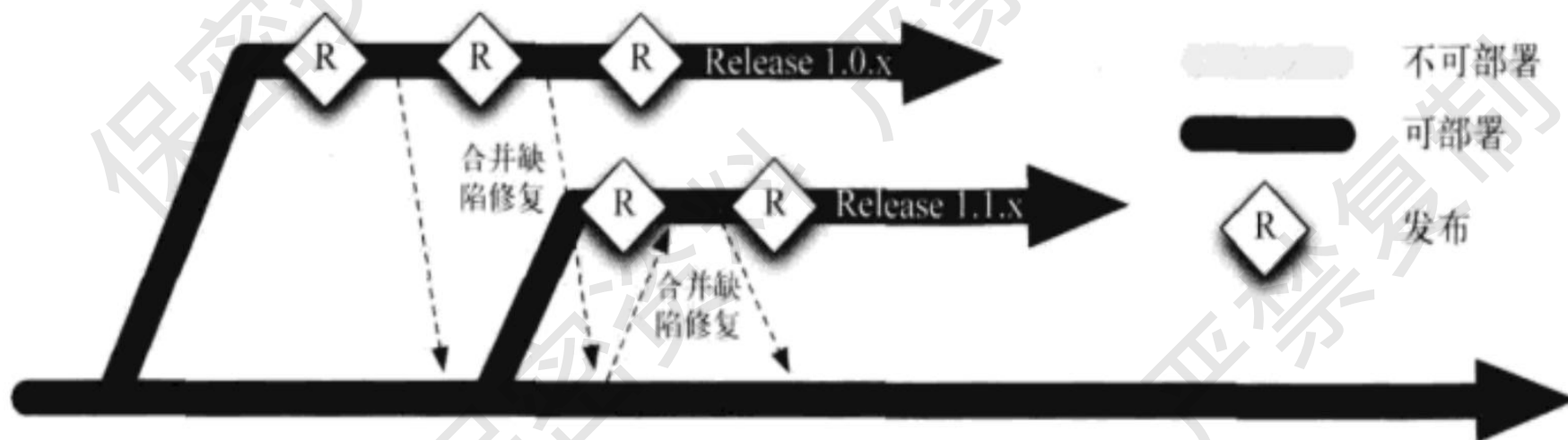
代码质量管理

- ❑ 关键角色：开发经理、质量工程师
- ❑ 关键活动：静态缺陷扫描、人工代码走查。
- ❑ 管理工具：SonarQube+Jenkins



配置管理

- ❑ 关键角色：开发经理、配置工程师
- ❑ 关键活动：代码分支管理、权限控制、冲突解决。
- ❑ 管理系统：Git



目录

一

万事开头难

二

招兵买马，摸爬滚打

三

渐入佳境，迭代优化

月度之星：你的付出我们都看到

- ❑ 每月评选优秀员工，肯定其表现激发员工的内驱力。另一方面，让其他员工看到榜样，学习他们的工作方式，逐渐形成一个组织的正向价值观。
- ❑ 评选标准：当月因公司需要超负荷工作或达成部门内某个重要目标或协助其他部门达成公司某个重要目标等。
- ❑ 员工离职，往往是一颗热忱的心未被温暖到，非常希望获得认可。



受鼓舞的不止是员工



总结

诀窍1：践行CMMI+SCRUM的技术实践，不仅仅是管理实践。

诀窍2：每个迭代的运作机制，可视化给团队所有人，形成内部工作规程。

诀窍3：自有和外包人员都有激励方案，形成团队正向价值观。


欢迎注册账号，试用我们的平台： dmp.cuiot.cn



雁飞·格物DMP平台



欢迎登录

 yucq10







 xn777



☒ 记住密码

[忘记密码?](#)

立即登录

[注册账号](#)

Copyright © 2019- 2021 联通物联网有限责任公司

谢谢！