



在物联网初创公司的六年工作总结

Six-year Summing-up Work Report of a Startup in Internet of Things Industry

Neil Hao

16-Jun-2020

uniteng.com

Part I: 项目背景

2013年3月27日 Mr.Weii 找到我，通过电子邮件描述了他正在实现的智能家居操作系统，希望我作为联合创始人加入并负责所有相关硬件产品的开发。这套系统包含完整自主实现的低功耗 Zigbee 协议栈，修复了很多芯片公司官方协议栈的问题，还有一套运行在中控平台上的 IOT 系统，主要特性是隐私保护，APP engine 和手机 app 界面自动生成技术。在这套软件系统框架下，所有终端智能设备，中控都在用户家中，设备间通信端到端加密。如果用户在家中使用，完全不需要借助任何云服务。当用户在离家情况下操作，分两种情况，第一种是家里的路由器有外网 IP，手机 app 依然可以不借助云服务，直接对家里的设备进行操作。第二种情况是家里的路由器只有内网 IP，这时候需要借助公网云转发服务，但由于用户手机 app 和家里的中控之间仍然是端到端加密，转发服务器无法看到任何用户信息，等等。总之，这是一套已经开发数年之久的庞大系统。我觉得基于云的智能家居设备都和使用寿命至少数十年甚至上百年的房屋不匹配，所以认为这套系统很有前景。当即决定在从美国亚利桑那州立大学计算机科学系毕业之后加入。在 2014 年 5 月，毕业后，我和 Mr.Weii 组成两人团队，他在美国新泽西，我在中国深圳，开始我们在智能家居领域的探索。截至 2020 年 6 月，我们已量产了 8 款 Mean Time to Failure (MTTF) 预期寿命大于十年，RF 性能优秀，通过 UL, FCC 认证智能家居产品。由于我是硬件部分的负责人，这篇文章将聚焦硬件领域，描述我的整个构思，研发，生产过程，不涉密的相关技术文档链接会在文章中给出。同时也会阐述在不同的历史时期，公司组织结构的演变，以及一些我在管理方面的思考。希望我的经历能对一些 IOT 领域的从业者有所启示。

Part II: 员工招聘

从 2014 年 5 月回国，到 2016 年 8 月，其实我们并未在中国深圳注册公司。两年的时间里，我在个人完全没有任何收入的情况下，一个人完成了硬件核心产品的最初原型机，对技术可行性做了验证。

2016 年 8 月，由于同时开发的硬件产品越来越多，我个人实在没有精力再去做 PCB 布线工作，所以需要招聘 PCB 工程师。因为要社会招聘，所以我们决定注册智元物联设备（深圳）有限公司，公司负责硬件产品开发。由 Mr.Weii 注资，我出任公司法人和总