

## 年轻工程师如何锻炼成职业高手

本人做过技术开发工作多年，从焊电路板的小工程师逐渐做到现在 xx 项目总工程师，作为工程师有亲身的感受，对工程师的性格、心理和知识结构有非常深入的了解，现在把自己的一点感悟与大家分享，希望大家批评指正，欢迎补充完善。

有强烈的好奇心。这是成为高手的必要条件，喜欢新生事物，对问题喜欢刨根问底，以钻研为乐趣。那种得过且过，敷衍了事，仅仅把工作当作饭碗的人连熟手都成不了，更何况高手。有好奇心的人，可以为解决一个问题通宵干，躺在床上也在寻思解决方案，这样的人就是高手的胚子！

做事谨慎细致，考虑问题全面。技术工作来不得半点粗心马虎，否则问题多多，后患无穷。甚至给生产、产品品质造成重大影响，给公司造成重大经济损失。马虎的人不可能成为优秀的工程师，只可能当当助手，哪个上司敢把项目交给一个马大哈？改，难呐，本性难移！趁早找个理由炒他鱿鱼！

模拟、数字，高频、低频，软件、硬件，模具、结构，甚至文字功底也必不可少（撰写产品使用手册、工艺指导书等等也可看出一个人的专业水准）具备完善的知识体系。企业中的工程师不是研究学问，也没指望成为科学家，是为企业的产品服务的。因此，全面的知识架构对于迅速完成产品开发任务非常重要，复合型人才更为难得。既然是高手，当然十八般兵器样样精通，否则，难以独挑大梁，只能做配角。没有全面的知识，要上升到项目经理、研发经理层面是不可能的。企业中的工程师必须时刻关注成本、生产工艺、用户需求、测试环境、采购渠道、配套厂家工艺水平等等许多方面，一点不慎后续问题就冒出来了。

你的设计再好，工艺性差，车间生产装配调试困难，导致生产成本急剧上升，或者配套厂家工艺水平达不到又有什么用？或者器件采购困难，经常影响按期交货也同样对企业不利。时刻提醒自己，产品是赚钱的工具，自己才能的张扬要服从这一大前提。这里要特别提醒那些学历高，某方面技术精深，但对企业运作、生产工艺、生产流程、物流管理、行销模式、市场调查、用户心理是“二把刀”的人，不要自恃一点 DSP 皮毛就以为可以天下无敌，谦虚地深入基层，熟悉一切，虚心学习其他方面的知识，才有大为！

思路开阔，能从市场、用户和生产工艺角度考虑产品开发。唯技术至上的人，思路狭隘，即使聪明过人，只能扮演一个处理具体问题的小角色。企业的唯一目标是赚钱，能赚钱就是好产品，不能赚钱就等于零。这就能解释为什么很多研究所、大学开发的产品填补了多少多少空白，但在产业化过程中却总赚不到钱，最后落满灰尘。企业的工程师，务必坚持市场第一，用户至上的开发思路，你的工作仅仅是开发出低成本的、工艺性好的、品质稳定的，最关键是要满足目标用户需求的产品，不能凭想象发挥，自以为是，要知道，用户永远是对的，你不能让他们服从你的思路，你每天窝在实验室，对市场又了解多少？，对消费心理又知道多少，别自以为聪明，道听途说几句话就轻易下结论！

现实、灵活的开发思路是高手的重要特征。企业的产品开发是和市场紧密联系在一起，不是国家拨款的基础理论研究。树立市场化的研发策略是高手必备的素质！不要指望你能搞出超英赶美的世界级产品，你现在的实验条件、项目管理水平、人员素质、资金投入、信息交流等等和人家相比差了十万八千里，你凭什么搞出世界级的东西？

家电巨头投下数亿元开发手机，高手云集，十余年了，手机的核心技术还是人家的。你做过的电路、编写过的程序千万人做过，你只不过东拼西凑地组合出了一个东西而已，必须要清醒地、谦虚地认识到这一层面。因此，在开发过程中，不要一切都自己开发、研究，大胆地借鉴国外的东西，绝大多数产品人家早已经普及，不妨照搬其中的功能模块，再结合自己实际情况，去搞开发才是高明的做法。再者别人的产品经过现场用户的使用，许多隐患已经消除，水平再高的人做的新产品也会从用户哪里反馈回来一些缺陷，直接模仿别人的产品，即可消除许多缺陷点。同时，可以大大缩短研发周期，减少研发费用，抢先一步推向市场，绝对是上策。当然，受到专利保护的技术要注意，仔细看看相关法律，在法律允许范围内从事，体会一下总还是有办法的！

这里要一再强调，我所指的是“企业里受欢迎的高手！”不是科学院里的专家，不是陈景润！这是截然不同的概念。企业里的高手，不仅仅要了解技术、工艺以及生产方面的知识，团队意识，管理才能，协调沟通能力，系统规划能力，甚至语言表达能力都是很重要的，这些是高手的综合素质的体现

特别对毕业 2-4 年的年轻工程师提个醒，要清楚认识自己，知道自己的斤两，不要以为做过 2-3 个项目就飘飘然，人家也是那样过来的！其实还差得远！等到了二十七、八岁，你会逐渐明白的。学海无涯，除过极个别特殊天才人物，大家都是普通人，互有长短，谦虚谨慎，心态平和是成就大事的基础，总那么浮躁，狂妄，藐视他人，将导致团队合作困难，同事关系紧张，项目的进展必然不顺利，从而延长成为高手的时间，单纯从技术来看，不过在某个狭小领域有小小心得而已，距离经验丰富、技能全面的高手还有八年抗战的历程。一般来讲，毕业 5-6 年，技术初步达到全面成熟（那些得过且过的人，二十年也成熟不了，现在几十岁来应聘的人也不少，水平还是马马虎乎），再逐渐吸收管理知识、市场知识等其他企业里所涉及的方面的技能，30 岁左右基本圆满已经非常不简单了！时刻要有谦和的心态，是在团队中脱颖而出的必须条件。