如何提高“高级软件工程师”的能力

从需求分析能力方面，需求分析是软件开发流程中非常重要的一个环节。对与研发项目的组织和管理者来说，他们不但要理解客户的需求，还要具备把用户需求转化为系统设计的能力。

从系统设计能力方面，高级程序员必须能够掌握不少于两种的项目设计方法（比如自顶至下的设计方法，比如快速原型法等），并能够根据项目需求和资源搭配来选择合适的设计方法进行项目的整体设计。

从模块分解能力方面，高级程序员要有能够把整体系统进行模块化分解的能力，同时还要对分解产生模块的复用性进行考虑，尽量提供能够共用的接口或方法。

从整体项目评估能力方面，作为高级程序员，必须能够从全局出发，对项目有整体的清醒认识，包括评估项目整体和各个模块的工作量、评估项目所需的资源等。

从项目组织能力方面，包括工作的量化和分配能力、团队协作能力。没有量化就很难做到合适的绩效考核，而程序量化又不是简单的代码行数可以计算的，因此要求高级程序员能真正评估一个模块的复杂性和工作量。项目组内程序员的水平是有差距的，同时用户需求又在不断的变化，高级程序员要有动态调整责权和成员工作状态的能力。

从写文档和注释的习惯方面，高级软件工程师必须是优秀程序员，是非常注重注释和文档的编写的；作为程序员，30%的工作时间用来写注释和技术文档是很正常的，而作为高级程序员和系统分析师，这个比例还要高很多。

从模块复用性思维习惯方面，软件最大的优点是能够复用，因此程序员在完成任何一个模块或者功能时，不要局限于完成当前的任务，要多思考一些，想想这个模块或功能是否可以脱离这个系统，是否可以重复使用。

从测试习惯方面，高级程序员必须注重，程序员在编码接口的测试工作将会大大提高系统的可靠性。任何编码阶段的疏忽都会带给后续阶段几倍甚至几十倍的解决代价，程序员应在编码之后完成所写代码的白盒测试与黑盒测试。

也可以从下面几点来提高软件工程师的能力：

一、预备工作的能力

一整天的工作效率，主要取决于早上的工作状态。那么一个优秀的工程师每天工作要保持青春和活力：

1.主动和身边的同事们打招呼；

2.整理自己的办公桌，保持办公环境干净整洁；

3.打开电脑，顺道接一杯水，合理运用时间；

4.打开各种通讯联络方式（以便公司领导同事方便联系）；

5.查看今天最主要的工作任务，并开始去完成它！

二、把事情做对的能力

我们说产品经理的目标是“做对的事情”，那么工程师的目标就是“把事情做对”。产品经理当然重要，但是工程师也影响着产品的成败。对于工程师来说，以下环节是非常重要的：

1.收到产品经理的需求时，要紧密沟通，确保没哟遗漏；

2.认真思考，积极主动提出自己对产品的看法以及建议或意见；

3.充分了解需求后，马上设计解决方案，并主动找技术主管讨论方案的可行性；

4.敲编码之前，首先要定义接口和文档，找到接口调用者确认接口是否合理；

5.每个接口都有相对应的单元测试，以保证接口实现变更后，能够立即执行单元测试来判断接口是否稳定；

6.代码中要包含关键性注释，以便其他人可以快速通过注释了解代码逻辑；

7.交付前，自己做到反复测试，确保集成后功能的稳定性；

8.产品发布后，要记录代码变更日志。

三、与队友协作共事的能力

在软件开发这项工作来说，是非常能够体现团队合作精神的，想要成为一名优秀的工程师就必须要学会、要懂得如何与伙伴共事，当一个工程师缺乏团队意识、技巧时，那么后果不仅是对团队发展不利，而且自己也会越来越孤立，一下几点教你如何提高团队精神与共事能力：

1.充分了解自己的工作职责和伙伴们的职责；

2.不要怀疑自己伙伴的能力；

3.不要抱怨任何人，帮助伙伴快速进步；

4.学会夸奖别人，让伙伴感受到满满的正能量；

5.和团队伙伴成为朋友。

四、与同事欢快相处的能力

在很多同事眼中，工程师是非常沉默寡言，性格古怪，一开口说话就很爱得罪人，然而身为工程师的你还不知道，怎样才能和其他同事相处的融洽呢？

1.在和其他同事讲话的时候，一定要微笑，还要懂得换位思考，能够站在对方的立场说话；

2.如果同事找你帮个小忙的时候，无论自己忙成狗还是心情糟透了，都要耐心听对方到底想要你帮助他什么；

3.遇到相关业务不明白的时候，主动找到懂的同事，并且要很有礼貌很客气的咨询对方；

4.经常约同事一起出去吃吃饭或参加一些活动，以便增进同事之间的感情。

五、和领导融洽沟通的能力

1.不当众拍领导马屁，只要能够让领导感觉有面子就好；

2.能够准确领导真实意图，学会站在领导的立场上想问题去思考；

3.做到及时向领导汇报，要知道汇报的轻重缓急；

4.可以协助领导管理团队，把团队的是当作自己的事情一样对待；

5.不越权、不跨级、和领导一通成长进步。

六、学习新技能的能力

当今社会，互联网是一个飞速发展的行业，而身为工程师，我们就要不断的学习新技能，才能更好的与时俱进。

1.通过技能相关官网，了解功能介绍，了解该技术能够做什么；

2.按照官网步骤，自己亲自动手做一个某某出来，目的就是让自己能够快速上手，为之后的学习做好基础；

3.边学习边做动手，边做笔记；

4.在团队中分享自己的学习成果和经验，使整个团队都充满学习的氛围。

七、锻炼产品思维的能力

作为一名优秀的工程师，不仅对技术有追求，还要对产品有所认识。不懂产品的工程师不是好工程师。

1.训练自己的用户视角，把自己当作真正的用户去感受产品；

2.学习产品的业务；

3.研究竞争对手的产品，知己知彼百战不殆；

4.收集产品数据做出分析，通过数据再量化产品；

5。了解行业趋势。

八、总结工作的能力

无论做任何事情，都要善始善终，作为优秀的工程师是绝对不会草草了结自己每天的工作的，一定会有这样的流程：总结—反省—变优秀。

1.查看自己一天的工作任务有哪些没有完成，并且备注原因；

2.对于需要学习的东西，可以安排到周末的时间；

3.把明天的事情做好整理，并标注哪些工作优先；

4.学会思考，善于思考。