

Part

第一篇

人才、 组织和方法

I

第 1 章

优秀的人才，以及如何
寻找到他们



优秀的人才创造出优秀的软件。他们定义软件工程的需求、创造出新的软件技术并坚持完成计划。他们所拥有的思想，他们所做出的决定，以及他们在工作时的拼搏精神、职业素养和工作激情，使得他们的努力最终创造出优秀的软件产品。既然工作于软件工程的人对该工程的成败有着最大程度的影响，那么雇用合适的人才是非常关键的。

虽然每个人都想雇用到优秀的人才，但如今的软件工程小组仍常常只能雇用到极少的优秀人才。不能发现优秀人才，或者没有辨别优秀人才的能力，往往会伴随着按期交送软件产品的压力，并且这种压力会压倒性地掩盖工作的本来目标。如果你不能解决这些问题，你的软件开发小组充其量就只能是一个水平一般的开发小组，弄不好还会搞得软件产品质量不合格。不要自以为合格的人才会自己跑过来，至少通常情况不是这样。相反，你的公司需要一个固定的企业条款，以保证最优秀人才的获得和留住。这项条款必须包括以下三条关键行为：招聘、面试和保留。

在这一章以及下一章里，我将就几种最好的寻求、挑选和保留优秀人才的技术进行讨论。我还将揭示这些行为，例如软件开发本身，在计划上、纪律上和决策上都有一些什

么要求。

“优秀”的定义

在你着手寻求优秀的人才之前，必须弄清楚你要寻找什么样的人。如果你不能描述你的需求，又如何能知道你找到了优秀的人才？优秀的软件开发人员、优秀的技术编写人员以及优秀的质量保证人员区别于一般人才的特征是什么？很明显，这种区别有许多，而对这种区别的看法也会有许多，但我仍然将其归结为六个基本特征。

专业技术

每一个潜在的人选都必须有其擅长的领域。如果你寻求的是软件开发人员，他/她就必须具备某一技术领域的技术专长。如果你需要的是一个技术编写人员，候选者就必须具有编写教育性材料的专长。如果你想雇用的是一个质量保证人员，那个人的工作经历就可能是在自动控制和测试技术领域。

我不是在这里谈论能力问题，我谈论的是专业问题。候选者必须精通或者基本掌握一门与软件工程需求相关的学科技术。他/她应该能够在任何时间和地点即时谈论其

专业，并且对正在进行的任务及完成过程有一个清楚而深刻的理解。例如，一个软件开发人员应该具备与其职位相符的技术知识，并且能够在任何时候对其专业技术知识进行谈论。可能会遇到的谈论话题是：

C++和面向对象设计；

制作COM（组件对象模型）控件；

MFC（微软基础类，微软Visual C++产品中的类库）

和用户界面开发；

汇编程序和Windows内核；

硬件设备驱动程序开发；

网络协议开发；

性能测试。

为什么专业知识领域如此重要？首先，如果这个人已经具备了至少一个学科的知识，他/她就有可能在软件工程磨合的过程中学习并掌握另一学科的知识。技术在迅速地变化，而自我教育的能力和重要的理解复杂事务的能力将是一个关键的技能。

其次，在高水平的小组中，小组成员之间的相互尊重非常重要，而尊重又常常是基于知识和能力的。当你创建一个开发小组时，每个小组成员都具有一个甚至几个

领域的专业知识非常重要，有了这些知识，他们才能做出和别人一样多甚至比其他人还要多的贡献。

这是否意味着每一个软件开发人员都必须具有计算机学科的博士学位，并且具有在软件开发方面20年的工作经验？非也，我的意思不是这样。但如果你已经决定雇用一个软件开发新手来进行技术支持或者维护，就必须确保他/她有在这个领域出类拔萃的能力，而不是让他们在这个领域里混日子。

在面试候选者时，你就应该努力去寻找并辨别那个人的专业知识领域，并确保他/她的专业知识符合你当前的或者预期的软件工程需求。（我将在后面详细讨论有关面试的内容。）

承诺

承诺是另外一个在寻找最合适人选时应该考虑的重要因素。实际上，在任何软件开发工程当中，都会有工程进展不顺利的时候。你永远也不会知道将会有什么问题发生，竞争者比你先发行软件产品，一个关键的开发人员出了健康方面的问题，软件产品的性能令人心痛地下降了，但有了你手下人对软件开发的承诺和他们对所从事工作的信

心，就能将这一切危险安全度过。他们会专注于自己的任务上，并且在软件工程完成之前不会停止工作或者努力。最守信诺的人将会看着软件工程的完成，而他们也情愿做出必要的牺牲以获得成功。

态度

优秀的人才常常具有端正的态度和充沛的精力。他们积极而不消极，遇事会往好处想而不会往坏处想。他们乐观而向上，并能做到迅速适应。一定要寻找到这样的人，邀请他们加入到你的队伍中来。他们能在软件开发周期过程中，特别是在困难时期，在激发团队士气方面起到关键的作用。他们的热情将会是极具感染力的，并且还将帮助确立起团队精神。

案例回放

NuMega公司的产品BoundsChecker 4.0发行版本，就是一个精诚合作和上进的团队所能够完成的绝好例子。那是在1995年12月，互联网革命刚刚开始的时候，而比尔·盖茨则刚刚宣布微软新的互联网计划。同年12月8日，亦即该计划宣布后的第二天，我们接到一个来自微软的电话，

询问我们是否能够支持完成他们的纠错产品SDK（软件开发工具包）以及新的互联网计划。如果要完成，我们就必须参加即将在3月初举行的“软件开发西部会议”上的新闻发布和产品演示。报酬对一个新兴企业来说是诱人的，但我们只有不到3个月的时间来完成这项任务，因为我们处于软件发行的中间时期，我们的小组是一支非常小的队伍，而且当时偏偏又遇上假期。

那么，我们小组的反应又如何？他们的反应十分强烈。每个人都认为那是一次机遇，并且清楚我们应该冒这个风险。从那个下午开始，我们就针对当前的新形式，着手制定全新的开发计划。当然，计划还不够完美，而且还有许多不确定因素，但是我们已经有了计划的雏形，并且我们是团结一致的。在随后的3个月里，我们的小组都是精诚团结的。最终，我们完成了它，而且那是件了不起的产品。

行为

你需要手下的人有自己的行为准则，并能够按他们自己的方式来完成任务。在软件开发周期过程中，做到聪明而积极这两点是一件好事，但正是他们自己的行为准则使得人们相互之间隔离开来。这种类型的人会愿意接受更多

的职责，或者修补一个小的程序漏洞，抑或发送一个电子邮件信息以保持沟通并观察别的小组将要做什么。你需要命令式行为和自主式行为这两种人。

团队技巧

软件开发要求团队里的人们交流思想、交换观点和共享技巧。这样做可以使人感到思想的升华和挑战，并对挑战做出反应。这还使得人们可以帮助或者鼓舞其他人。这是一种“软件工程没有完成，人就不能停下来”的感觉，是工作于一项伟大的事情时的一种真正的快乐和愉悦。是团队在开发软件。如果你不拥有卓越的开发小组，就不能开发出优秀的软件产品。

既然拥有能够与他人友好合作的人如此重要，那么维持团队的精诚团结就变得非常重要了。不要让任何事情成为破坏精诚团结的拦路虎。如果一个优秀的技术人才不能与他人合作，他/她对团队的价值就会急剧减小。更严重的是，这种人还会毁坏整个团队。团队的完整才是第一位的。

对知识的渴望

你要寻找的人要有对知识的渴望，他们应该不断进行

自我教育，并寻找新的和有趣的技术运用方法。他们感兴趣于最新的趋势，并对自己所处行业的知识了如指掌；他们不愿意使自己变得落后。他们对过去、现在和将来的软件业所发生的和将要发生的事情有着深刻的理解。在你的团队之中拥有这样的人才，将是一笔无法估量的财富；并且在做出关键决策时，他们将会对你的软件工程起到长期的影响。他们还将使你的团队对新的技术、工具和方法做出更快的反应，行动起来也更容易。你不可以低估团队的价值，因为只有团队才能紧跟软件行业变化的步伐。

优秀的人和完美的人

虽然你要寻找的是最合适的人才，但你还是必须记住：没有人是完美的。你要寻找的人必须在上述领域中是非常合适的，但这并不意味着你要寻找的人在所有方面都完美无缺。

例如，如果一个人具有良好的技术专业素养，对他所在的软件工程也是尽心尽力，能够在团队中与他人很好地合作，并能读懂手头上的所有材料，但却不是十分乐观和积极，这样的人是不是团队所需要的人？也许是，只要不存在消极或者其他类似的态度问题。要是他能够很好地融

合于团队之中，其作用将是非常大的。

另外一个重要因素是候选者的成长能力。探寻一个人成长的潜力：他/她最基本的才干、职业理念以及工作态度等等。候选者第一天所知道的东西或许不如他/她三个月、六个月或者一年以后所知道的或所能做的事情重要。当候选者的能力比不上团队中其他人的能力时，你一定要记住去挖掘他/她潜在的成长能力。

案例回放

在NuMega公司的时候，我们往往基于员工的期望和学习能力来分配任务。我们意识到，如果员工胸怀工作的激情并且能够做到技术的自我学习，他们就已经具备了在未来获得技术成功的两个最重要的技巧。如果我们在新的候选者中发现了这些特征，就会毫不犹豫地雇用他们。我们会把他们安排在初级的软件工程、技术支持或者质量保证等职位上，在那里，他们可以协助公司的发展，并且那儿很适合于他们的技术水平。候选者或许并不如团队中其他员工知道的知识多，但是，他/她也许能迅速地学到东西，随着时间的推移，甚至还有可能超过其他人。

错误地雇用一个人所带来的影响

雇用一个不合适的人选，其不良作用是很大的。让我们考察一下当你决定雇用一个不合适人选时会导致的主要问题。

不能出色地完成工作。假设有存在情有可原的情况，也有人很可能会无法准确地评估新员工的专业知识水平。这个新员工就会被安排在他并不适合的工作岗位上。

孤立于团队核心之外。在高水平的开发小组中，每个人都发挥自己的作用非常重要。如果员工不能完成分配下来的工作，他就会孤立于团队核心之外。例如，人们就会不愿意和明显是不合格的员工交流观点、向他们寻求帮助或者尊重他们的判断力。人们会觉得这种人是他们“背上的”累赘，并且可能会对他不能完成任务做出不公平的惩罚。如果你的团队中有不止一个不合格员工，团队中就有可能形成不同的派别，这将导致管理上的不一致甚至更多的不满。不要让这样的事情在团队中发生。每个人都需要为团队的正常运转贡献同样重要的力量。

低靡的士气和团队精神。有句谚语是这样说的：“一粒老鼠屎坏一锅汤”，这句话说得没错。如果团队中的某个成员不能与他人合作，团队的士气和精神就会下降。如果人们不愿意工作在一起，团队的价值就不能完全体现。你需要确认每个候选者，特别是将成为管理人员的候选者，都能够很好地融合在团队之中。

落后于技术前进的脚步。对软件技术行业变化的反应能力对你的全面成功来讲至关重要。例如，如果你决定将现有传统的客户端/服务端两端运用模式更新到面向网络的“三端”运用模式，而你手下的某些员工却不能及时更新他们的技术和技巧，你就会浪费时间以及一些潜在的令人感兴趣的机遇。

财政影响

现在，让我们看看做出一次错误的雇用选择对财政的影响。下面的例子是一个软件开发人员在一年内和两年内的支出情况：

\$90 000	工资
\$5 000	奖金
\$20 000	雇用费用
\$30 000	社会保险、福利、教育
<hr/>	
\$145 000	第一年的费用
\$275 000	第一年和第二年的费用（包括小的工资上浮，不包括奖金）

你瞧，这可真是笔不小的数目呢！而这还只是一个人的费用。由于劳动力往往是软件工程的单一的最大成本，就有必要问下面这个问题：你在运用关键的新技术或者开发工具时，是否在评估新雇员上也花费同样多的时间和精力？

不管你是在评估老雇员还是在评估新雇员，在任何情况下，你都想确认自己做出的决定是正确的：你的钱花在了正确的地方，你要找的也是合适的人。你想确认你的目标已经实现，并且未来的目标也将实现。你还想确认你的选择是可以信赖和容易实现的。很明显，你在评估新雇员时至少要花费与选择你的硬件工具一样多的时间和精力。

错误地雇用一群人所带来的影响

到目前为止，我还是在向你讲述错误地雇用一个人带

来的影响是什么。虽然一个错误的决定肯定会令人失望，但这种错误还是可以弥补的，而且它对整个软件工程的影响通常也不是致命的。

更难以弥补的错误，是在一段时期内错误地雇用了一群人，这将会使得你所建立的团队里的成员都是不合适的人和平庸之辈。下面是错误地雇用了一群人所带来的最典型的问题。

性能的下降。团队里的人员不合适导致效率的降低是很正常的。要获得一连串的胜利，就要花费更多的努力，偶然的成功也是短暂的，而且常常会有“退步不前”的现象。一旦偏离正轨，他们就会争吵起来，因为他们很难意识到他们的问题出在哪里，而且通常他们不能迅速而果断地做出相应的反应。

对细节和质量毫不关心。人员不合适的团队制造出来的软件产品也往往是粗糙的产品。没有人有竭尽所能的职责感或者热情，也没有人有制造出能满足客户期望的可靠产品的欲望。人员不合适的团队从不在晚上或者午饭的时候花费额外的时间以取得小小的性能上的提高、做更多的试验或

者重新编写一段技术文本。随着时间的推移，这种小小的缺陷将会逐渐积累起来，并最终使产品的性能显著降低。

产品的推出延期。人员不合适的团队，其时间安排和软件发行产品计划通常也是难以付诸实施的。他们往往不理解所从事的行业中技术的复杂性，不能预测可能会产生的问题，并且也不愿意做出必要的牺牲以按时完成任务。我的意思不是说，如果一个软件工程进度慢了，你的团队就是一个人员不合适的团队。软件工程延期的原因有很多。我的意思是，人员不合适的团队将不断地表现出这样的特征，而这些问题常常来自于错误的雇用选择。

发现并吸引优秀人才

现在你需要发现优秀的人才并把他们的简历拿到手。发现优秀的人才才有九种方法或者途径。在 NuMega公司的时候，我们几乎使用了九种方法中的每一种。我们也不知道优秀的人才来自何方，所以在部署当中我们使用了我们所拥有的一切办法。每一个方法都有其优点和缺点，并且有些方法运作起来要比其他的方法好些，特别是对新兴

企业。表1-1即是我们所发现的方法的总结。

表1-1 发现新雇员的途径

途 径	价值或潜力	需要的努力	对新兴企业有利否
招聘网站	高	中	是
企业网站	高	中	是
推荐	高	中	是
专业招聘公司	中	中	是
大学	中	中	是
广告和人才市场	低	低	否
商务展览	低	低	否
电话邀请/目标锁定	低	高	否
意外事件	低	中	否

更深入地回顾一下这些途径中的每一种方法，将帮助你决定哪个才是最适合你的方式。

招聘网站

互联网很可能是如今招聘人才最重要的途径。正如你所知道的，互联网最大的优势，就是它能触及世界每个角落和它一天24小时不停地为你服务的功能。除了在传统的新闻报纸上刊登招聘广告之外，使用互联网最好的途径之一，就