

# 改进培养 从调查入手

文 | 麦可思 谌超

它有许多值得称颂的地方，例如，是由美国第一位工程师本杰明·富兰克林一手创立的工程学院，本院毕业生起薪在世界范围内的多个排名中展现出明显优势。除此之外，该学院业已形成的调查传统也为许多高校做出了范式。它是宾夕法尼亚大学工程及应用科学学院，美国历史上成立的第三所工程学院。

## 改进培养，始于调查

作为在美国乃至世界领域颇负盛名的工程学院，宾夕法尼亚大学工程及应用科学学院深谙校友的重要性。所以即便是毕业十年的校友，也会收到他们热情洋溢的调查邀请。这个从在校学习期间贯穿至毕业十年后的调查传统，不仅仅增进了校友与母校之间的维系，也为本院改进教学收集了丰富的数据。进入“社会炼化厂”的校友，对改进本校教学最具发言权。例如，通过行业分布的相关数据，可以了解到本院具体到各个专业毕业生的最终去向，是否从事了专业相关工作，这在一定程度上反映出专业的培养质量和毕业生的就业质量；借助职业稳定性相关数据，可以了解到本院毕业生的职场稳定性状况，这反映出毕业生在从业、择业方面的目标是否明确清晰，对适时调整本校职业前瞻教育有一定意义；根据毕业生的地区分布及流向数据，可以分析毕业生就业趋势及高校的社区服务体现。

据媒体报道，目前逃离理工科渐成风潮，尽管理工科毕业生，特别是工科毕业生薪资优势明显，但考生在志愿选择时却更青睐财经相关专业。因此数据显示，1998年工学招生占本科总招生数的比例为41%，而到了2010年下降至33%，其中与制造业相关的工科类专业招生数只占全国总招生数的20%。招生人数缩减的同时，许多工科生毕业后也选择从事与本专业无关的其他职业。最新的报道称，英国皇家工程院发布的一项报告显示，少于一半的工科毕业生从事工科专业相关的职业。根据麦可思《2015年中国本科生就业报告》，28%的2014届工学毕业生从事与专业不相关的工作。

为了改变美国工科学习人数越来越少、工科毕业生不从事相关职业的尴尬困境，美国国会采取了多项举措提高理科、技术、工科、数学（STEM）的技能，以使更多学生攻读理工科学位。而高校为提高理工科大学生的就读比例，改进工科培养，或可听听来自校友的心声。

## 中长期问卷问什么？

### 校友调查：校友，给我们你的反馈

嗨，校友，如果你有一点时间，我们很希望你点击此处填写校友问卷。我们希望了解你毕业离校后的状况，以及你在宾大的经历。你的所有评价结果都将用以协助改进本校的各类事项及专业建设。

亚历山大·德兰尼

2015年8月6日

这是宾大工程及应用科学学院近期发布的校友调查邀请。简单阐明了调查的目的，同时也让收到邀请的校友感受到了母校对调查反馈的殷切期盼。邀请发送仅是调查工作开展的一部分内容，在邀请发布之前，高校需要根据自身需求提前完成个性化的问卷设计，经过长时间的调查积累，宾大工程及应用科学学院在校友中长期职业发展调查中选定了以下指标，根据其在网站上发布的五年及十年调查报告，我们整理如下：

表 宾夕法尼亚大学工程及应用科学学院对2011和2012届校友五年及十年后现状调查报告指标对比

毕业五年的校友调查	毕业十年的校友调查
薪资情况	雇主数
雇主数	转换了职业的比例
每周工作时长	毕业后曾待业的比例
在当前职位的服务年限	拥有国际经历的情况
深造去向	担任领导角色的情况
毕业后曾待业的比例	职业类型分布
毕业生地区分布	薪资福利状况
职业转换的比例	毕业时的学历
对本校在校生的建议	不同专业深造选读的研究生院
不同专业深造选读的研究生院	对在宾大所学技能的反馈（最有用）
毕业生地区分布	对本校在校生的建议
转换职业的比例	
对本校在校生的建议	

如上表所示，宾大工程及应用科学学院针对本校同届校友五年及十年的调查在问题设置上大部分一致，例如薪资情况、行业分布、雇主数等，其目的是为了通过跟踪评价及对比，了解校友的增值情况、职业近况及未来发展趋势。同时，针对同一群体毕业后的不同调查时段，该院也增加了差异化的调查选项，例如在毕业后五年的校友调查中，会了解其每周的工作时长。而在十年后的调查中，增设的调查指标包括拥有国际经历的情况及担任领导角色的情况，另外还包括对在宾大所学技能的反馈。该院 22.4% 的毕业生认为，在实际工作中最重要的能力是“批判性思维”，其次分别为“分析能力”（16.8%）、“团队协作能力”（13.4%）。

由此可见，改进工科教学不仅仅需要加强专业知识的培养，大学生综合能力的提高也需要得到高校的重视。作为一份向社会大众公开展示的持续性校友跟踪调查报告，报告内容无论是对高校或者学生抑或是对本校感兴趣的学生、家长而言，都具有较大价值。MY

图 毕业十年的校友对在宾夕法尼亚大学所学技能的反馈（认为最重要的技能）



来源：宾夕法尼亚大学工程及应用科学学院对毕业十年校友的调查报告。

## 链接

### 毕业五年的宾大校友说：

1. 工学为想要进入不同领域工作的人提供了坚实的基础。坚持下去，即使课程很难。
2. 注意学习实用技能，学习当前的软件、技术并了解如何应用它，而并不是简单地学习理论知识。坚持彻底理解教材内容。
3. 不要让你的专业或者培训限制了你的职业选择，到达终点的方式远超过你的想象。四处打听一下你会惊奇于某个职业从业人员包含的不同背景。
4. 明确你的目标，为实现该目标积累更多的经验，并时时评估和调整。快速采取一些小措施，最后，找到你的导师，一位经验丰富的老师极具价值。
5. 根据你的兴趣所在找寻机会，而不从流做同辈们都在干的事情。
6. 至少参与一次行业相关或学术相关的暑期实习。
7. 如果想继续学习工学当然要攻读硕士学位。
8. 毕业之前熟悉公共演讲，它将使你的职业生涯更为容易。
9. 你的第一份工作并不会决定你的未来道路，所以如果它不是那么尽善尽美你也不要过度紧张。
10. 如果你已经工作，就参与到宾大的招聘工作来。这是与母校和现在的学生保持联系的绝佳机会。

——摘自宾大工程及应用科学学院对本院 2001~2002 届校友的五年后调查

### 毕业十年的宾大校友说：

1. 当缺乏实习机会时，GPA 是非常重要的。这间接显示出学生的兴趣和勤勉程度。
2. 毕业后，尝试到你感兴趣的领域找一份实习，因为只有做了或者亲眼看了、亲身感受了，你才会了解这个工作到底如何。
3. 走出校园去看看这座城市，离开本国去看看这个世界，它们都比你想象更大。
4. 为人谦逊，绝不建议你产生高高在上的感觉。
5. 认识到你在宾夕法尼亚大学建立的朋友圈与你所获得的教育价值相等，所以真正地努力建立有意义的关系。
6. 做什么事情不要总是以职业为导向。一些你从事的工作或获得的职位只是让你了解人，你知道人际交往能力有时候比简历更加重要。
7. 较早地充满希望地找到你爱做的事情，但是始终记住，投身自己热爱的事情永远都不会太迟。
8. 选修宾大本科生院各种各样的课程，不要让你已经计划好的职业规划阻止了你在宾大其他方面的探索。

——摘自宾大工程及应用科学学院对本院 2001~2002 届校友的十年后调查

## 主要参考文献：

宾夕法尼亚大学网站