

---

# 也谈谈研究生与导师的关系

作者：研究生 来源：科学网博客

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/project/50.html>

**本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！**

当下很多人，特别是学生，对研究生与导师的关系有一个误区，就是有意无意地看成了师生关系。其实，研究生（特别是博士生，严格的说法应该是“博士候选者”——PhD Candidate）与导师（严格的说法应该是“（研究生的研究）顾问”——Advisor，即给研究生提供科研、学习方面的建议（advice）的人）之间的关系应该是平等的研究伙伴（Partner）的关系。当然这种平等的“伙伴关系”，并不一定是严格对等的：导师因其经验可以提供更多的建议和指导，研究生因其想法的活跃和新颖可以探索、开辟新的研究方法和路线，并主要实施具体的研究过程。

一个值得追述的、典型的研究生带着自己全新的想法甚至研究成果去寻找该领域名师读博士的故事是印度裔科学家萨拉玛尼安·钱德拉塞卡（Subrahmanyan Chandrasekhar）的求学经历。英国物理学家霍金（Stephen William Hawking）在他的名著《时间简史》（A Brief History of Time）中提到了这个故事。

钱德拉塞卡19岁时（1928年）因成绩优异获得政府奖学金。因为对天体物理的兴趣，慕自称除了爱因斯坦外唯一懂得广义相对论的爱丁顿爵士（Sir Arthur Stanley Eddington）之名，他只身乘船前往英国剑桥求学。（据记载，在本世纪20年代初有一位记者告诉爱丁顿，说他听说世界上只有三个人能理解广义相对论，爱丁顿停了一下，然后回答：“我正在想这第三个人是谁”。——摘自《时间简史》）在长达十几天的漫长而乏味的航行中，无事可做的钱德拉塞卡奇迹般地初步计算出一个结果——当恒星质量超过某一上限时，它的最终归宿将不会是白矮星。而在当时，恒星的白矮星阶段被认为是一切恒星演化过程的最终阶段。

这个故事的发展更典型且具戏剧性：经过5年的博士生学习，钱德拉塞卡于1933年获得博士学位。1935年的英国皇家天文学会会议上，钱德拉塞卡宣读了这个在七年前开始的工作。而他的导师爱丁顿走上讲台，当众把钱德拉塞卡的讲稿撕成两半，并宣称这一理论是完全错误的。

钱德拉塞卡孤立无援。霍金在他的书中写道：“爱丁顿……拒绝相信钱德拉塞卡的结果。这是大多数科学家的观点：爱因斯坦自己写了一篇文章，宣布恒星的体积不会收缩为零。其他科学家，尤其是他以前的老师、恒星结构的主要权威——爱丁顿的敌意使钱德拉塞卡抛弃了这方面的工作，转去研究诸如恒星团运动等其他天文学问题。”

钱德拉塞卡的理论30年后才为国际科学界普遍接受。48年后的1983年，钱德拉塞卡获Nobel物理奖，已年过古稀。

霍金自己的求学经历也值得一提：当他的导师彭罗斯爵士（Sir Roger Penrose）提出著名的“奇点定理”时，霍金正在找寻自己的研究兴趣。

---

霍金写道：

“读到彭罗斯关于任何物体受到引力坍缩必须最终形成一个奇点的定理。我很快意识到，如果人们将彭罗斯定理中的时间方向颠倒以使坍缩变成膨胀，假定现在宇宙在大尺度上大体类似弗利德曼模型，这定理的条件仍然成立……所以事实上，我能用它来证明，只有当宇宙膨胀得快到足够以避免重新坍缩时（因为只有那些弗利德曼模型才是空间无限的），必须存在一个奇点。

“……最后的结果是1970年彭罗斯和我的合作论文。”

同样是一个研究生带着自己的想法和研究计划去寻找导师的典型故事。

可惜的是，在目前国内的研究生教育体制下，我们很少听到这样的故事。如果我们可以越来越多地听到类似的故事，那么我们的导师和研究生之间的关系，就真正回归到其本来意义上了。

本文引用地址：[http://www.sciencenet.cn/m/user\\_content.aspx?id=353508](http://www.sciencenet.cn/m/user_content.aspx?id=353508)

更多 基金申报 请访问 <https://www.iikx.com/news/project/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发