

# 陶哲轩：未被神化的天才

刘小川



1987 澳大利亚数学竞赛共 38 万多学生参加，五个满分。高年级组满分者有时年 11 岁的陶哲轩。这是他从昆士兰省总督手里接过金牌。

出于我所不能够理解的原因，陶哲轩的博客一直被 Great Fire Wall 封着。而这几天，wordpress 的博客居然又可以访问了。我猜，我应该感谢今年奥运会的召开。

陶哲轩是我最尊重的大数学家之一，他学术做的好，一个人做八个数学方向。其中包含数个重要的分支，从调和与分析到偏微分方程；从解析数论（这是陈景润的方向）到算术数论；无一不是数学发展中的热点。此外，他还从事工科方面的研究：照相机的压缩传感原理（调和与分析在实际中的应用）。最近他又开始对几何感兴趣，不久前刚刚发表了一篇黎曼几何的论文。

陶是数学领域不世出的天才，被称为数学界的莫扎特。人们说数学是从他的身体里流出来的。他 1975 年生于澳大利亚，十几岁就开始学习微积分，13 岁获得国际数学奥赛的金牌，而且这个记录至今也没有被打破。他 21 岁取得博士学位，24 岁被评为终身教授，2002 年，世界数学家大会首次在中国召开，陶哲轩被邀请做大会报告，当时，他仅有 27 岁。四年之后，世界数学家大会再次召开，31 岁的陶获得了菲尔兹奖。

就这些成绩而言，陶足以令世人仰视。但陶哲轩的父亲在接受采访的时候却说：“他真正从一个短跑运动员转变成一个长跑运动员是在普林斯顿（17 岁到 20 岁），在那里，他常常感到自己基础的不足。”

其实，真正静下心来搞科研同基于早期教育带来的

## LINK

## 博客链接

先发优势相比有着根本的差别。从一个耍小聪明的孩子一步步成为世界一流的大数学家，这期间需要付出的刻苦和勤奋才是这位天才走到今天最重要的资历。当一个人为自己一点小小的进步而自以为是的时候，常常就是被其他人迅速赶超并远远落下的时候。陶的父亲 Billy Tao 曾经拒绝一些媒体的催促，去什么培养世界最年轻的大学生。相反的，他坚持让陶学习人文课程，让他对数学的热爱随着心智的成熟而慢慢炽烈。陶的成长是一个奇迹，又是一本活生生的教材。

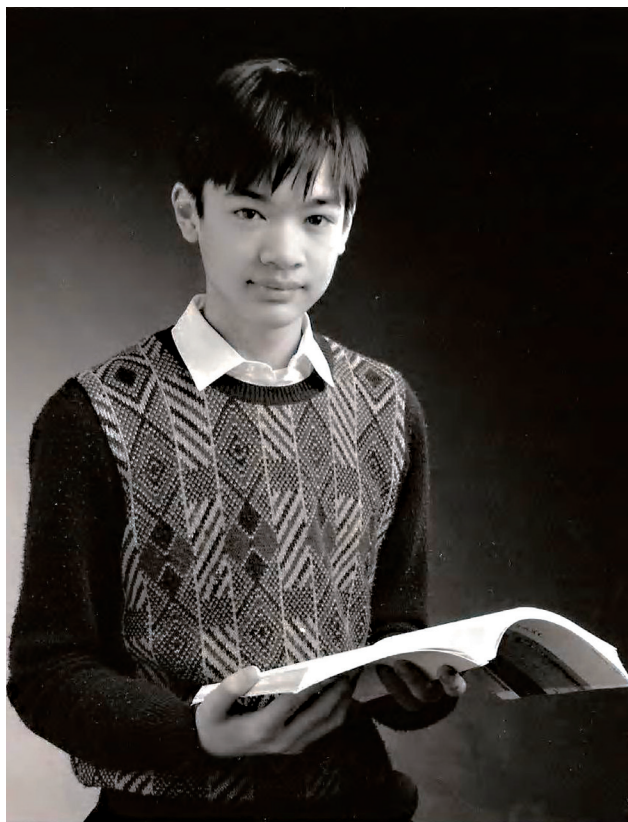
陶哲轩的故事如果到此为止，我可能仅仅觉得他是一个非常遥远的人物，远的像希尔伯特或是庞加莱一样。其实，我对陶的尊重同他的成就基本没有什么关系。

06 年的年末，陶哲轩在 wordpress 上开始写博客。到现在还不到两年，上面已经有了数百篇帖子。他一方面将自己各方面的科研成果写在那里，另一方面，还细心地写下了对于科研的种种体会，把各个阶段数学人该做的事情都写了下来。只消到他的网站看一眼，就会对其中丰富的材料产生深刻的印象。他会及时公布自己发表的论文，并将一些自己觉得还不够成熟的思考结果直接贴出来分享（这与许多人的科研方式相比可谓大相径庭）。他总是对其他人的帮助表示由衷的感谢，和他有科研交流的人多的让人吃惊，也许过些年也会有人统计个 Tao Number，就像 Erdos 一样。像陶这样的人，居然肯花费时间使博客如此的正规和条理化，并使得他的博客异常火爆。Google 有一个插件，可以按照某种算法统计一个网页的重要程度（当然不仅仅按照访问次数，还有访问者分布之类的统计数据做参考），叫做 Page rank，陶博客的 Page rank 是 6，跟新浪一边高。他在其博客中系统地把数学各个分支分列开来，对每一个认真阅读并提出问题的人均仔细的回答，这其中也包括我，一个不知名的中国学生。

陶哲轩在其博客主页上表示，他一年仅接受一个博士。这是他对学生负责任的表现。从 07 年开始，他就将自己给博士开的数学课（从 1999 年开始，他每学期开的课基本都不一样）的讲义贴在博客上。事实上，从半年前我已开始自学其中的一门，目前刚刚完成了一半。不客气的说，

其中学到的东西比从身边任何教授学到的都要多。是他让我见识到了当代数学的魅力，而不是一直徘徊在百年前，反复弹唱着陈旧的数学老调。

陶哲轩是我所尊重的人，首要的原因是他尊重他人。他不像国人以为的那样，似乎天才就一定要人格不健全。他有魅力而且谦逊，甚至还保持着一颗童心。在他的博客主页上他将自己最喜欢的未解决问题藏了起来，对找到的人则会给予奖励。他对数学的热爱几乎无处不在。他曾与一位年轻的美国数学家合作完成了一本数学专著，他的英文名字是 Terence Tao，另一人叫 Vu Van，于是两人作序时自称 TT 和 VV。在他主页的自我介绍中，最后一句话是这样的：“But no matter how far or how wide I roam, I still call Australia home.”（无论身在何处游荡，永远心怀澳洲故乡。）



时年 16 岁的陶哲轩