

听数学家张益唐先生大作有感

丘成桐

编者按：丘成桐教授与 Henryk Iwaniec 教授于 2013 年 5 月 24 日通信后有感，作诗两首。

一

双生素数惹人狂
冠上奇珠夜吐光
差比龙泉三尺剑
除奸破敌震遐方

二

张氏九章古所传
双双素数永长延
湖烟山雪轻名利
运矩移筹年复年¹⁾

¹⁾运矩移筹泛指从事数学研究。

附 Henryk Iwaniec 教授给丘成桐教授的来信（徐浩译）

成桐，

我很高兴几天前和你在电话中讨论这个引人入胜的故事。如我所承诺的，我把我的看法发给你，请随意用在任何你觉得有用或合适的地方。张的成果已经在媒体报道和网络博客上受到了高度赞扬，如果我重复类似的赞美之词不会增添新的价值。所以我准备从曾经阅读和检验过这篇文章的审稿人的角度谈一些看法。我希望可以讲述一些关于张以及这门学科的情况。

张益唐的文章三周前被《数学年刊》(*Annals of Mathematics*) 接收，而在此之前，他在解析数论学界并不为人所熟知。但是他掌握解析数论最复杂课题的知识，并得以运用自如。他能够突破令许多专家都止步不前的屏障，并非因为人们忽视了微小之处，而是由于他引入了全新而巧妙的布局并漂亮地加以执行。仅从论证的清晰的逻辑架构，你可以立即感受到这项工作几乎无可置疑的优秀。这并不意味着这篇文章简单或者初等。恰恰相反，张的工作是解析数论的顶峰之作。他也优雅地借用其他领域的工具，比如间接用到有限域上代数簇的黎曼猜想。张的工作将引发持久雪崩式的优化和改进，以及随之而来的理论创新。一夜之间，张重新定位了解析数论的焦点。随后的进展需要等待多久，令人期待。

希望你能满意以上的看法。保持联系。

祝好，

Henryk