

三畏：畏天命，畏大人，畏圣人。小人不知天命而不畏，狎大人，辱圣人之言。”）权威也是人，人无完人，金无足赤，人非圣贤，孰能无过。威滕教授作为当代一个伟大的理论物理学家、数学物理学家和数学家，对科学发展作出了杰出的贡献，但他也难免会有错误发生。此种错误并不能掩盖他的伟大学术成就。郭汉英先后多次在不同的场合讲到在量子场论大范围性质研究中一些故事，不是揪住别人的缺点错误不放，而是告诉后来人，应该用一个什么样的精神状态做研究。敢于挑战权威，不断追求真理，这种正确的从事科学研究工作的基本态度，在我们今天的社会环境风气中，尤其显得十分重要。

现在回想起来，当时国内的研究工作水平和国际先进水平相比有很大的差距，我们的个人水平和国际先进的个人水平差得更远。要参与国际竞争，作出好的研究成果，依靠同行的合作，依靠集体的力量，就显得更加重要。量子场论大范围性质研究成果的获得，就是依靠了这样的集体努力。这项成果获得了 1989 年国家自然科学奖二等奖。按当时的规定，每个奖项的主要参加者之中，最多只能有五位个人署名。由于我们的项目参加作出贡献的人很多，经过郭汉英一番周折，上级部门最后同意表彰七个人。据我们了解这是国家自然科学奖中非常罕见的，也许是唯一的一例。除了在奖项和合作文章上出现了的名字外，理论所一室还有很多研究人员参加了合作和讨论，包括李小源，张肇西，朱重远，赵万云等。

在这些合作者中，有从事高能物理理论研究的，也有从事基础数学研究的两个方面的专家。在中国

这种合作可以追溯到中国科学院建院时，数学研究所设立的理论物理研究室，在那里聚集了以张宗燧为代表的一批中国理论物理学界优秀人才。后来，在 1978 年，除了侯伯宇外，他们大都转到了中科院理论物理所，成为理论所第一研究室的核心力量。在“文革”期间，以北京地区部分理论物理学家为主，邀请一些数学家参加，以批判相对论为名，学习研究量子场论、广义相对论、微分几何等，同时开展了理论物理和数学的交叉研究。其中的成果之一，就是基于数学上典型域和物理中引力理论而提出典型时空的理论。应该说，数学和物理的交叉研究的环境氛围，以及所取得的研究成果，在 20 世纪 80 年代量子场论的大范围性质的研究工作中达到了新的高潮。现在，国内从上到下提倡学科交叉，开展交叉研究，如何开展不同学科的研究人员之间的真正有成效的合作呢？回顾历史，也许会有一点借鉴和帮助。

在开展合作研究中，郭汉英是一个典范，他和各种不同的人，老的和少的，同单位和不同单位的，都有过愉快和富有成果的合作，这可以在他发表的论文目录中看到。

谨以此文表达对郭汉英研究员的深深地怀念！

（吴可，首都师范大学数学科学学院 100048；宋行长，北京大学物理学院 100871）

此文是据 2011 年 6 月 11 日作者在晨兴中心数学物理研讨会的报告修改完成的。在此表示感谢晨兴数学中心的经费支持和会务等方面周到的服务。



## 科苑快讯

### “消化不良”的黑洞

天龙座一个巨大黑洞捕获的恒星超出了自己的吞噬能力。2011 年 3 月 25 日美国宇航局的雨燕卫星发现了一束 X 闪光。一个 39 亿光年外的黑洞撕碎了一颗路过的恒星，在被黑洞完全吞噬之前，摩擦和引力作用炙烤恒星残骸，发出灼热光线。

最近天文学家发表报告，X 射线数据和射电观测都表明，闪光源自黑洞边界射出的狭窄物质

喷流。其他黑洞也有类似的喷流，但这是天文学家首次目睹产生的全过程。天龙座的这个黑洞位于该遥远星系的中心，与银河系中心的 400 万个太阳质量黑洞大小相同。尽管我们银河系的这些黑洞目前都保持安静，但该发现说明一颗运行无规则的恒星还是可能遭遇黑洞产生这种耀目的奇观。

（高凌云编译自 2011 年 8 月 24 日 [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org)）