

## 有朋自远方来——专访数学家陈恕行教授



陈恕行教授 1941 年 6 月 20 日出生于上海。先后毕业及任教于上海复旦大学，1962 年学士，1965 年研究生毕业，1978 年任讲师，1980 年任副教授，1984 年任教授。陈教授曾获中国国家自然科学二等奖以及受邀 ICM 演讲等多项荣誉。多年来陈教授在多维激波理论的研究领衔国际偏微分方程界，并著有多本偏微分方程专书。他为人谦和，治学严谨为学界所敬重。

**刘太平（以下简称刘）：**谢谢你这次过来。我想先问你个问题：偏微分方程在中国是个很大的领域，做的人也非常多，微分方程的发展是怎么开始的？

**陈恕行（以下简称陈）：**中国的偏微分方程学科发展的开始可能跟实际应用的背景有关系，原来做偏微分方程的人很少，最早可以说是从吴新谋<sup>1</sup>先生从法国回来开始的，他可以说是第一代研究偏微分方程的人。那时候大概是 50 年代初，他回来以后在数学研究所组织了一个讨论班。偏微分方程研究一方面是由于他的重视，另一方面也因为跟实际有联系，所以就得到较多的支持，偏微分方程界前辈中一些重要的人物像齐民友<sup>2</sup>、王光寅<sup>3</sup>、丁夏畦<sup>4</sup>等等当时都是在吴新谋先生的讨论班里面，这是比较早的一代的发展。这些人后来再带了很多的学生，渐渐形成大的影响。

<sup>1</sup> 吴新谋 (1910-1989), 中国数学家, 中国偏微分方程研究的主要创始人之一, 建立中国科学院数学研究所微分方程研究室。

<sup>2</sup> 齐民友 (1930-2021), 中国数学家, 他的研究主要集中在微分方程领域。

<sup>3</sup> 王光寅 (1926-2012), 中国科学院数学研究所研究员, 长期从事微分方程研究工作。

<sup>4</sup> 丁夏畦 (1928-2015), 中国科学院院士, 研究工作涉及偏微分方程、函数空间、数论、数理统计等方面, 有许多重要研究成果。



刘：那么你在的复旦是怎么样的情况？

陈：复旦也是这样。复旦当时是谷超豪<sup>5</sup>先生到苏联去学习，他刚开始去的时候学微分几何，第一年做的是微分几何，第二年就转到偏微分方程，他当然是转得比较快，而且很快地就进入了偏微分方程的核心领域。他回来以后主要是做偏微分方程的研究，特别是守恒律方程跟空气动力学有关的一些问题的研究。他在复旦带了李大潜<sup>6</sup>、俞文魑<sup>7</sup>等，郭柏灵<sup>8</sup>那时候也在其中。我那时候是学生。谷先生当年很注意偏微分方程跟空气动力学应用的联系，另外，他也很注意理论的发展，譬如 Friedrichs<sup>9</sup>当时为研究混合型方程，发展了正对称方程组（symmetric positive system）的理论。他 1958 年在 *Communications on Pure and Applied Mathematics* 上发表了一篇很长的

<sup>5</sup> 谷超豪 (1926-2012), 中国数学家, 2010 年获得中华人民共和国国家最高科学技术奖, 主要研究方向有偏微分方程、微分几何、数学物理等。

<sup>6</sup> 李大潜 (1937-), 中国科学院院士, 法国科学院外籍院士, 在偏微分方程的理论及应用方面取得多项成果。

<sup>7</sup> 俞文魑 (1940-2002), 中国数学家。

<sup>8</sup> 郭柏灵 (1936-), 中国科学院院士, 在非线性发展方程方面, 对力学及物理学中的一些重要方程进行了系统深入的研究。

<sup>9</sup> Kurt Otto Friedrichs (1901-1982), 美籍华裔数学家, 纽约大学 Courant Institute 的创始人之一, 1977 年获得美国国家科学奖章 (National Medal of Science), 在应用数学的偏微分方程领域中有卓越的贡献。