

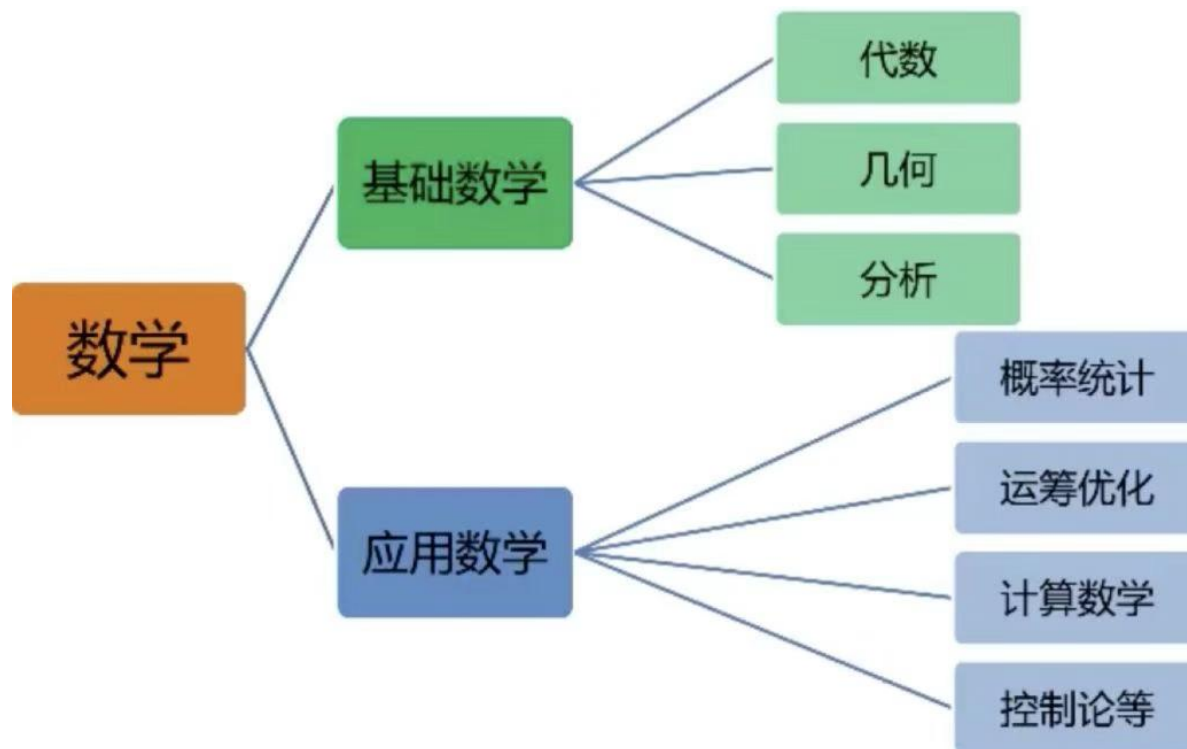


拔尖、强基计划学生与导师

杜魁

2022年10月14日

数学类专业及方向



图片来自张平文院士2020年3月7日报告 — 数据科学融通应用数学

关于应用数学



张平文 教授 中国科学院院士、北京大学副校长

应用数学的价值观多元，可分为**理论、交叉和落地**三个不同层面，我称之为**简洁与美、科学意义和经济社会价值**。

应用数学也是数学，所以它非常关注简洁与美，这是我称之为“理论”的部分；应用数学也很关心科学意义，就是我们要运用数学去解决其他学科的问题，比如材料学、生命科学的问题，即“交叉”，这时，它的价值观就跟这些学科的价值观一致，我称之为科学意义；此外，应用数学还有一个重要价值观是“落地”，即经济与社会价值。

总的来说，**应用数学着重于利用数学知识及计算机等工具去解决经济社会各领域的实际问题，并对解决问题中出现的 key 数学问题进行归纳总结和分析研究。**

《瞭望》2021年
第20期

关于学院课程



应用数学类:

概率论、运筹与优化、图论、计算机图形学

数值逼近、数值代数、微分方程数值解、数值最优化

数理统计、随机过程、应用线性模型、多元统计分析、统计计算...

基础数学类:

实变函数、泛函分析、拓扑学、交换代数、群表示论、实分析、

复分析、现代偏微分方程、代数拓扑、微分流形、黎曼几何...

关于我



个人网页: <https://kuidu.github.io>

学业竞赛: 丘成桐大学生数学竞赛

科研训练: 大学生创新创业训练计划