判定学生十年、二十年后什么才有 用,现在有用未必今后有用:②依 此逻辑, 既然中学基础教育主要追 求实质、本质、素质教育, 因此, 数学内容、材料未必要现代化。就 如锻炼身体的体操也未必要时时革 新,旧的广播体操对人的身体素质 的塑造未必比街舞要差; ③传统几 何在人的思维习惯、推理意识、理 性精神比现在的几何培养更有效。 向量法解几何本意是"提供一个新 视角, 为解决三维空间中图形的位 置关系与度量问题提供—个十分有 效的工具"。但有些教师为了追求 整齐划一的应试效果, 过早过分地 强化向量方法,要求学生处理立几 问题时都用向量方法,这种轻传统、 重向量的做法明显是违背了新课标 引进向量的初衷, 学生学完立几后, 一点空间立体感都没有, 变成了纯 粹的向量计算的机器人。立几的本 位应该是要培养学生的空间想象力, 向量方法尽量不要过早引入,不要 过分强调。处理必修 2 立几时不应 引进向量,通过传统立几方法培养 学生空间想象力,在选修引进向量 后也没必要过分强调向量方法。

(2) 统计部分的错位。主要体 现在对统计内容过于轻视上。统计 也是新课程变化较大的章节, 必修 和选修都有统计内容, 对必修部分 统计的轻视体现在任意的压缩课 时, 理由是"这部分统计内容太简 单,不用讲,不必浪费时间",对 选修部分统计内容的轻视体现在或 避而不讲,或轻描淡写一带而过, 理由是"是高等概率统计的内容, 太难了,没法讲,讲了也没用"。 笔者认为,统计的本位是要培养学 生的统计意识和数据处理的能力, 这种意识和能力一定要通过让学生 经历过数据处理的过程(收集,整 理,分析)来培养,所以,关键不 在于内容的简单或难, 也不在于其 中包含的统计原理和方法, 在于要

学生亲历统计过程。

(3) 解几中的错位。主要体现 在圆锥曲线部分上,把圆锥曲线的 内容等同于设而不求、韦达定理、 点差法这些知识点。这个主要是受 高考风向标的影响,近几年高考中 出现大量运用这些方法的题目,有 些教师出于应试考虑, 教学中把它 作为唯一要点刻意强调,并进行大 量针对性强化训练,结果使师生自 觉或不自觉地把圆锥曲线的内容等 同于设而不解等的知识点。笔者认 为,解几的本位是用代数方法解决 几何问题,代数方法主要指方程方 法。设而不求、韦达定理只是方程 的一小部分内容,还有如设而可 解、方程同解变换、方程的消元、 方程的整体代入等很多内容, 这些 都应该是解几的内容。

## 3. 与目标相关的错位

(1) 人为地把目标阶段化,功 利化。新课标主要理念之一是螺旋 上升, 但在中学数学教学中, 却出 现人为地把螺旋上升的连续阶梯分 割成一段一段, 每段功利性很强的 现象。如人为地把中学数学分成初 高中两段,初中绝不把时间"浪费 在"与中考无关但与学生高中后续 发展很密切的如因式分解、代数式 运算、平面几何等知识上。这种功 利性很强的做法导致初高中衔接时 学生出现大面积学习困难的现象。 再如,人为地把高中5个必修模块 和选修内容分割成块,为了达成每 块功利性目标 (统考或联考成绩), 很多教师把每块内容弄成一个封闭 的训练系统:新课——复习——应 考。为了达到短期目标,少讲解, 多训练, 快速完成新课, 留出大量 时间做所谓的"块复习", 以求在统 考联考中出彩。这种急功近利的做 法短期内可能会取得不错效果,但 从长远的角度非常不利于学生的持 续发展。如对于中学数学重中之重 的概念教学, 若没有把概念的由来、 概念的内涵和外延讲清楚就急于进行例题习题的大量训练,可能会取得短期效果,但学生对概念的认识是表面的,只有短期的记忆。笔者的观点是,中学数学教学的目标的本位是学生的持续发展和终身学习,任何阶段性目标都要服从它。

(2) 以"大众数学"之名任意 降低数学逻辑思维的价值。"大众数 学"是初中新课标的主要理念、它强 调义务教育阶段的数学课程设置要体 现基础性、普及性, 数学教育要面向 全体学生。但在实践中出现对数学的 这种"大众性"理解的偏差。认为大 众化的东西就是肤浅的、表面的、非 深刻的、感性的、非理性的, 从而在 数学教学中为了达到"大众化"的目 标,任意降低数学的培养逻辑思维的 功能。例如体现在初中的课堂过多的 无思维价值的师生问答,导致学生只 说不想,还体现在初中的课堂过多的 实践,导致学生只动不静、只做不 思。笔者的观点是, "大众数学"不 是只会动嘴、动手的数学, 数学的本 位永远都是"会动脑"的数学,培养 学生的逻辑思维能力永远都是数学教 学的首要目标。

从本位的角度来分析达尔文进 化论的"适者生存",是物种寻求 自己本位的过程。事物的发展规律 也是"适者生存",是事物寻求自 己本位的过程, 数学教育的发展史 也正是寻求自己本位的历史, 从中 国数学教育的发展史来看,从"技 艺传授"的数学教育思想,到"经 世致用"的数学教育思想,到"数 学机械化"的数学教育思想,到 "商品经济"的数学教育思想,到 "西学东渐"的数学教育思想、无 不体现数学教育对自己本位的追 寻。当今的数学教育需要发展同 样需要我们继续不断的追寻它的 本位。

责任编辑 罗 峰