



## 高考数学卷今后文理不分家 专家预测

# 数学教材未来难度降广度增

上周本市高考改革方案重磅出炉，文理不分科成为备受关注的焦点。不分文理，对高中和高校分别都有怎样的影响？今后所谓的数学不分文理卷，会否影响到原先的文科生？青年报记者了解到，这一改革对于高校来说是一次机会，而对高中来看更是一种挑战。

青年报记者 刘晶晶 刘昕璐



俞霞 制图

### 关注1 数学不分文理卷 偏文科的学生会吃亏？

#### 高一、高二数学本就没区分

一直以来，理科生的数学卷比文科生难，这已成了共识。不仅数学知识点理科生学得多，而且考得也比文科卷要深。然而，今后高考趋势是不论文理科，都是用同一张数学试卷，那么对于偏文科的学生会不会吃亏？

对此闵行区教育学院院长恽敏霞表示，原来的高中数学，在高一和高二期间也都是基础性课程，都是针对全体学生的，对每个学生的要求都一样，不存在文理分不分科的问题。只有到了高三，文理分科后，会有限定性拓展性课程和基础性课程难度上的不同。“在我看来，基础性内容本来就不应该有分别。”恽敏霞表示。

据悉，上海二期课改高中数学教材共有18章是公共部分，有5个专题属于文理分叉，数学文理卷的差别主要体现在分叉部分。“学生从高一到高三上学期，基本上学的都是公共部分。尤其是高一、高二阶段，数学可以

说没有文理之分。”恽敏霞说。

恽敏霞还表示，其实偏科生并没有大家想象的那么多。近年来她曾经做过大量的考试评价研究，大数据表明，学生语文、数学、外语成绩关联度超过70%，这也意味着大部分学生是“一荣俱荣”，也就是语文、外语好的数学一样好，数学不好的语文、外语也不怎么好。“可见偏科只是小部分学生。有时候恰恰是因为文理分科造成了一些学生对数学的不重视，发生恶性循环。”高考改革应该面向大部分学生，因此不分科在她看来利大于弊。

上海中学原校长唐盛昌则认为，几乎在所有教育体系中，母语与数学都是“共同核心”内容，是所有学科的共同基础，这已经达成一种共识。学生必须转变观念，不能再用传统的文理标准来学习数学，而应该把它作为一门基础必修课，“扎扎实实学好”。

#### 预测：高中生数学素养要求将修订

“数学对学生的形象思维、抽象思维、逻辑思维等方面都有独到的训练功能，不管学生未来从事什么职业，作为一个现代人都应该具备这种素养。”市教委副主任陆靖表示，今后，数学的教学将按照全体学生共同应该具备的素质来设置和完善。对2014届高一学生来说，在课程标准中，针对普通高中数学素养的基本要求将重新修订，方案将尽快出台。

作为数学教研员的恽敏霞表示，数学不分文理后，课程标准如何设计，考试如何命题，教学怎么安排，都是需要研究的课题，对于高中教学来说也是一种挑战，会倒逼数学学科的

一些改变，同时教材难度会有一定的下降空间。“更多地让数学学科体现出一门国民普及教育，而非专业人才的预备教育。”

青年记者了解到，今后，高中数学的教学可能会在“传统数学”的知识点上降低深度和难度，转而扩大知识面的广度，让所有学生能掌握基本的数学思维，善于运用数学方法，适当减少花在难题和复杂题上的教学时间，加强数学的实际应用。而在命题时，将按照高校人才选拔要求和高中课程标准来科学命题，着重考查学生独立思考的能力和运用数学思维分析和解决问题的能力。

### 关注2 等级考选3门 文理混搭反而加重负担？

#### 期待学生意外之长被发现

根据最新公布的上海高考综合改革方案，今后高考的模式将由过去的“3+1”变成“3+3”。除了语文、数学、外语之外，计入高考科目的等级考科目达到了3门之多。这对于高中生来说，会不会因此出现负担加重的情况？对此，高等教育专家、上海大学原副校长叶志明说，负担轻重不是考试科目的数量来决定的。

青年记者也了解到，过去，不少高中生的学习功利性太强，也就是高考考什么，他就学习什么，选取的有些科目也并非自己的兴趣所在，而是估计自己容易在这方面取得高分，就选择学习这个科目。这也是近年来本市高中生中报考文科的人数逐年攀升的原因之一。

如今，上海高考综合改革构建依据统一高考和高中学业水平考试成绩、参考综合素质评价的多元录取机制，逐步打破“考什么学什么”“不考不学”的“怪圈”，回归育人本原。

在叶志明看来，如果学生仍然按照原来功利式的去学，那按照在新的改革方案来说确实不利，原因就是原来的想法本身就太功利了。“现在不鼓励你功利，鼓励你发挥自己特长，发挥你的潜能，把自己的兴趣发挥到最好，你肯定就不会吃亏，这是为了每一个学生的终身发展。”

育才中学校长陈青云表示，学校的学生和家长对文理不限选择3门的改革反响都不错，“文理不分”给学生的选择权和范围要大了很多，一些学生的意外之长也可能被发现。”

市八中学高一学生小吴则表示，自己对于6门可以选3门还是感到“蛮期待”的，自从得知新方案后，班上的同学们也“有点兴奋”，都在讨论各种有趣的“排列组合”。“我擅长的是物理，但对历史、地理也很感兴趣，如果没什么意外的话，这3门会是我的‘最终选择’。”小吴表示。

#### 预测：中学和大学的衔接将更畅通

文理不分科后，在不少高校看来孕育着一轮新希望。

上海理工大学招生办主任曹伟元认为，新政将对招生带来直接好处。从学校二级学院的反馈来看，正因为过去“3+1”的选科模式导致很多纯文科生在逻辑思维方面的能力远不及理科生，而一些纯理科生又缺乏必要的人文素养，但是现在这个社会，无论经管类和经济大类，很多学科需要融合知识，学生不偏科，基础扎实，才能在大学学得更好。

高等教育专家、上海大学原副校长叶志明也一向不赞同文理分

科。他认为，原本文理分科的机制下，学生不一定按照兴趣来选择，其中也不免存在功利性和偷懒的心理，而大学推行通识教育多年，遇到的一大难点正是高中文理分科，学生知识面太窄。在大学越来越推崇文理兼修、通识教育的今天，再在高中阶段文理分科，实在有些背道而驰。“现在文理不分科了，中学和大学的衔接也就通畅多了”。

市教委副主任陆靖表示，不分文理的基础上，高校有权从等级性考试科目中选0-3门作为报考要求，可以更有针对性的招到最合适的人才。