

新高考时代：“3+3”不等于6

■曾德现

“3+1”时代：耍赖的人生观和跛足的学科体系

十几年前，一位大学教授对从事基础教育的老师不客气地讲了一个案例：教授要刚考进大学的学生配制生理盐水（百分比浓度为0.9%），某学生将9克的氯化钠溶解在91克水里，折算下来浓度为9%。大学教授非常愤怒，这样的浓度相当于腌咸肉，若输入人体里，岂不是要人命？但更让教授愤怒的是，学生解释：“我高考时没有选化学！”不仅是犯了，还要逃逸，毫无责任担当意识。考生高分背后隐藏的低能低情商暴露无遗，金钢钻很难在这样的胚子上进行雕琢。

这是“3+1”高考时代出现的现象。高三的学生除了语、数、英三门功课外，再加选一门，但实际情况是，很多优质学生难以选择，比如物理、化学、生物都学得很好，放弃哪一门都不舍得；任课教师也不舍得，高考科目的分数基本上是评价教师工作业绩的指标，门下有一批尖子学生，省力不少，还易出成绩。

在高二面临学生分科的时候，各选科老师便有意无意地拉拢优秀学生：物理老师说“选物理的话报考大学专业选择面广”；化学老师说“这几年化学考题都很稳定，高考可以冲高分”，云云。高一高二的学习已经将学科的核心知识教授给学生，并以会考形式进行了裁定，外加理、化、生的实验技能考试，高三的选科学习也只是在题型上做了难度设计，并没有在核心知识、技能操作上做突破，这个可以通过学生进入大学后对知识的保质期进行评价反思。但学生对自己的心理暗示：我没有选物理，可以不懂牛顿定律；没有选化学，可以不懂“元素周期律”；那么不学政治，就可以不懂“量变质变”、不懂市场经济吗？用“我是文科生”托辞自己逻辑思维能力的欠缺，“我是理科生”则理所当然可以没有人文素养，这是一种“耍赖”的人生观，跛足的选科学习使得学生精神上也被跛。

学习能力强 的学生，如海绵一样吸收各种知识，到了大学，跨专业辅修课程，获得双学位，进入社会后就是“U盘”型的人才，到什么岗位都有适应的接口，遇到职业困境也不会慌乱，这不是单一的学科给他（她）教授的能力。而当一些学生学得痛苦的时候就会问：学这些到底有什么用？数学学那么多，进入社会后只用到“加减乘除”，连平方都没机会用？学文言文有什么用，还会和古人对话吗？不进化文化，学化学有什么用？但从不会问“吃饭有什么用？打游戏有什么用？”当年欧几里得讲几何学，学生发



“3+1+X”时代：高三多了一门“卤水拼盘”课

上海在2001年~2012年间实施过“3+1+X”考试模式。那个“X”是综合能力测试，是2001年随着全国高考科目改革而推出的一项改革，目的在于引导考生注重综合运用所学基础知识来分析问题、解决问题，以适应当今科学技术突飞猛进，学科渗透、交叉等普遍现象。

高考中的综合能力考试题内容来自政治、历史、地理以及物理、化学、生物等六科。综合能力考试试卷分为两张：一张适合文科考生的试题，内容侧重在文科，文科内容多于理科；另一张试题内容侧重在理科，理科内容多于文科。卷面分数为150，取20%为高考分值。为应对综合能力测试，高三有一门课像“卤水拼盘”，一个月是物理老师上、下一个月是化学老师上、后来是地理老师上。2012年，鉴于高考综合测试科目的成绩分差、区分度是不太大，也为了减轻学生过重课业负担和考试压力，上海市教委宣布从那年起上海高考取消侧一高考科目设置中的“综合能力测试”，高考的总分由630变为600分。

现今世界整个教育界关注的焦点之

一就是“学生核心素养”，核心素养是一个学生最有用的基础素养，所谓“做什么都离不开”，它能深刻影响甚至决定一个人的格局与发展。核心素养是“知识+能力+情商”的集合体，且超越学科范畴，并需用人类最前沿的科普性知识，不时予以淬炼与激活，用斯金纳的话说，就是“把学校里学到的东西都忘掉以后，剩下的那点东西”。为什么要强调核心素养？未来的创新经济模式，各行业发生了变化，靠经验已经不行了（如学好数理化，走遍全天下），要靠集体智力，“大众创业，万众创新。”将“核心素养”纳入到国家战略层面，彻底扭转应试倾向，强化学生的社会责任感，增加教育附加值，培养能在国际上叫板的大才，为目前基础教育的当务之急。

“3+3”时代：提倡培养核心素养

2014年入学高中、2017年即将毕业的学生正在接受高考“3+3”模式的变化。其实这和中考的语、数、英加理化合卷形式一致，学生基本只经历一次高考，对他们而言，无所谓变和不变。从某些实验性示范性高中学校学生自主选择“+3”学科的结果来看，理、化、生三门均选的考生占比较高，说明学生对初中的理科学习有延续性的渴望。

这里排除有些学校对学生进行过“战略性”指导选科，如有些学校就规定学生必须在高二全部选考地理等级考

以减轻在高三时的应考科目。感觉到明显变化的是长期从事“3+1”加1学科教学的老师：一是“3+1”时选考1科目的学生群体小，质量优，现在每个学生有选三门的权利，群体自然变大，如某区选化学科目的学生由以前的800人上升为1900人；二是教学要求的变化，删减了部分知识点，降低了考试难度，由0.65变为0.75；三是课时减少，考试题量和时间均减少。一个小时的考试时间，不可能对所有知识点都覆盖，教师要研修学科的核心知识，命题者要考核心内容。

笔者研究了各区县、各校出的化学等级试卷，发现通过研讨交流，大都快速调整命题思想，突出“物质结构”、“平衡原理”、“化工生产”、“有机合成”等内容，特别摒弃了一些“死记硬背”的题目，杜绝了偏题、怪题的出现，在引导学生把握学科思想的论述题上进行了设计：如评价一种生产工艺的优缺点；从微观层面分析宏观物质的性质；强调“结构决定性质，性质决定用途”的学科特色，抛弃了以往大量和学科内容无关的计算题，实在是对化学教学的解放。解放了的化学教师，有时时间把课堂搬进实验室，给学生更多情境学习的机会。

只教核心知识，给学生一个支点，给学生更多的时间和空间，走进生活、走进图书馆，让他们去感受体验、扩大视野，STEM课程和青少年科技创新比赛的推广也是和考试改革的理念相辅相成的。脚手架之于建筑固必不可少，但

搭设再多脚手架，也不是建筑本身。今日的教育热衷搭脚手架，师生在课堂内外耗费太多光阴，学生除了考试，一无所能，包括生活技能。

所有的教育应该是自我教育，教师的任务是激发学生的智识热情，将他们领进门去，在适当时候将探索知识的任务交还给学生本人。中国人民大学高钢教授发现，那些“在中学近乎残酷的学习竞争、同类拼杀中脱颖而出进入所谓好大学的学生，他们觉得人生中最难达及的目标已经实现。在经历了初中、高中强大的心理和生理的重压之后，他们普遍疲惫不堪、身心损伤。”笔者在浙江一所高考成绩优异的名校学习时，校领导介绍学校的管理，自豪地说“我们的心理教育、心理辅导已经常态化了！”这个“常态”是不是来得太早了？青少年的常态不是“无忧无虑”吗？

卸下沙袋跑步，“3+3”大于6

有人担心选考不同学科的学生通过等级划分，若都被评价为A，他们的能力会是一样的吗？俗话说“术业有专攻”，物理学得好的就比选考地理的考生聪明、能力强吗？台湾作家蒋勋以为“一个成熟的社会，应该是每一个角色都有他自己的定位，有他不同的定位过程，每个人都能够满足于他所扮演的角色。”这种成熟的社会是崇尚平等的。现今存在的职业地位不平等，就是影响学生在职业选择中不敢遵从内心所愿、盲从他人的原因，各阶段的升学择校引发的社会焦虑也源于此。

填报志愿时，那些所谓的热门、冷门专业都有时效性的，随着社会高速发展，社会分工越来越精细，高科技的出现又精简了很多传统行业对人才的需求。时代永远是在发展进步的，孩子未来面临什么？孩子的核心能力一定是做卷子拿高分吗？能确定的是，只有教给孩子尊重自己兴趣喜好、用接受了多学科教育的视角来分析未来社会以及终身保有学习的兴趣，学生的“后基础教育”生活才会充满源源不断的动力和创造力，才有可幸福生活的谦逊、承受挫折的气度。

若有人说“3+3”较之“3+1”，学科数量增加，不就意味着增加负担了吗？试想去吃“自助餐”的顾客，会把每道菜都吃遍、把自己肚子吃到爆吗？理智的选择还是吃自己喜欢的、品质高的菜，其他的不过开开胃界，点到为止。正确诠释“3+3”在学业广度、深度上的设计，“+3”的三门学科是学生在认真学习各门功课后自主选择的兴趣科目，任课教师在《学科基本要求》、即将出炉的“等级考”试卷的命题思路指导下，把握主线知识，卸下沙袋，让孩子轻松地跑起来。而学生的收获可能要若干年甚至几十年才会有显性的表现，相信“3+3”的结果是大于6。

（作者为复旦附中化学高级教师）

把握方向，重视基础，提升素养

——生命学科等级考复习策略

■金惠珍

今年的等级性考试安排在5月6、7两日，我们如何利用这一个月的时间，在原有的基础上进步呢？就关于生命科学学科而言，我认为可以从以下三个方面入手。

把握考核方向

在生命科学课程的学习中，我们要了解生命科学的基本知识和应该具有的素养。但也要认识到，考核中测量目标只能是包括部分可测的与学习目标相对应的学习成果。因此，我们既要关注课程标准的要求，又要根据考核的特点，把握考核的方向。我们只有在总体把握考核方向的基础上，才能达到事半功倍的效果。

随着高考改革推进，高考试题更加突出基础性、综合性、应用性和创新性，强调学科能力和学科素养考查。其次，今年是新高考第一年，无论学习内容还是考核难度都有所变化。

例如，《上海市中学生命科学课程标准（试行稿）》调整意见中明确指出部分内容不作教学要求，包括“微生物的共性”、“多基因效应”和“生物工程中的植物组织和细胞培养技术”；部分学习内容难度下降，包括“水和电解质平衡及其调节”学习水平由C降低为B、“选别和互换规律”学习水平由B降低为A。

又如，由上海市教委教研室编写的《生命科学学科教学基本要求》中，在“说明”部分也有对部分内容的学习要求进行解读，包括“关于内环境的学习，不要求记忆有关的具体数值”、“关于遗传信息的表达，不涉及遗传密码的记忆”，同时对涉及到计算内容的学习要求也有相应的说明。

重视基础再落实

鉴于等级性考试要求控制难度系数在0.75的这样一个目标，我们可以推知，等级性考试主要考核的是学科的基本知识和基本技能，因此，我们切忌在学科知识和技能方面的过度复杂，而需要扎实落实基础知识与基本技能。以下题为例。

例1：在培养基配制和微生物接种的过程中，确保无杂菌污染被称为无菌操作。下图中，符合无菌操作要求的有



A.①②③④ B.①②③⑤
C.①③④⑤ D.②③④⑤

本题考查的是微生物实验中基本的无菌操作技能，如果微生物内容教学中没有切实落实微生物实验的基本学习要求，势必错误频率很高。

因此，考前一个多月时间里，我们可以通过仔细阅读教材、整理笔记和学案、经历实验过程等途径查漏补缺，确保将生命科学学科的基础知识与基本技能落实到位。

关注学科核心素养的提升

重视基础知识的落实，不等于死记硬背。经常会有一些学生对于学科基础知识娴熟于心，但一遇到具体情境却束手无策。以下面的题目为例。

根据体重指数（BMI）可判断人的肥胖程度。某医院对不同类型妇女体内血脂水平的检测结果如下表。（甘油三酯TG、总胆固醇TC， $P \leq 0.05$ 为差异有统计学意义。）

不同肥胖程度妇女体内血脂水平				
	消瘦	正常	肥胖	P
TG	0.87	0.89	1.13	0.009
TC	4.07	4.07	4.21	0.382
HDL/TC	4.40	0.38	0.33	<0.001
LDL/TC	0.43	0.46	0.49	<0.001

根据表中数据并结合图示推测，若不进行人为干预，肥胖妇女血脂水平会 ____，理由是 ____。（图略）

本题考查知识点对大多数学生不成问题，但如何运用知识结合情境中情境做完整、逻辑清晰的分析却成最大的障碍。本题的命题就是关注了考查学生解决真实情境中的生物学问题时所表现出来的生命科学核心素养。

因此，在临近考核前的一个多月的时间里，我们还必须关注生命科学核心素养的提升。我们在平时的习题训练中，不要过多关注标准答案是什么，而是要审视自己在思考问题时的逻辑方法是否有偏差，我们可以通过强化对结合具体情境的生物学问题的分析过程来发现问题，只有让自己具备了生命科学学科的核心素养，我们才能避开题海，从容应试。

（作者系上海市西中学生命科学学科教师，区学科带头人）

新高考英语，我们该如何应对？

——从2017年上海春季高考英语听说测试看考生综合语言能力的培养

■侯艳萍

2017年起，上海市外语科目的高考首次一年两考。1月份的首场英语听说测试的特点也许能够为即将到来的英语高考提供一些参考。

春考中英语的两大热点引起关注：一是考生听力测试和口语应答采用人机对话，并通过语音识别技术智能评分。二是该部分由学业水平考试升级为高考必考项目并以满分10分计入高考成绩，体现出听说测试的重要性。

这一改动的信号十分清晰：“哑巴英语”时代重笔试轻口头的做法已经终结，新高考已将听、说、读、写都纳入综合考核体系，更加突出对语言综合运用能力的考查，也进一步体现出由单纯的语言知识和语言技能的考察转向在鲜活的语境中考察语言交际功能运用的命题指导思想。

从题型看，听说测试的加入使得像以往那样只是埋头刷题的办法行不通了，尤其是对于不太擅长开口“说”的考生而言，想要在听说测试中取得高分并非易事。

第一大部分 Speaking

口语部分主要以情景提问为例进行分析。该环节中，学生需要根据给出的情景提出两个问题，要求符合情景设定、内容恰当，语言正确。

该部分考查的主要是通过听力材料来获取、理解信息的能力以及按情景或要求进行询问以获得所需信息的语言运用能力。注意这两个问题不能同为一般疑问句，但可以是一个一般疑问句一个特殊疑问句，或者两个都为特殊疑问句。考生在处理这一部分时主要存在

的问题是思维模式较为单一，问题种类比较局限，考生提出的多为比较宽泛的问题，如“Do you like it?”“Was it good?”“What do you think of …?”“How do you like …?”等等，有相当一部分同学无法提出针对细节的特殊疑问句，也存在两个问题实质上针对同一信息的情况。

其实，导致考生在这道题目上卡壳的主要问题往往不在他们的英语水平，而是他们的思维能力：很多考生习惯于别人问自己答的模式，而需要自己发问的时候，往往压根儿想不出来有什么问题可以问。

考生可以事先听到的信息进行初步整理，先提炼出关键词，然后，从英文中对于所需获取的信息提问时一般最常用的wh-词入手，who, what, when, where, which, why, how等等都可以是同学们用来提问的角度。比如大家听到一句Your friend has returned from a musical festival. You ask him about the festival.大家可以迅速锁定musical festival为关键词，那么时间、地点、内容、特色、价格、同去的人员等等细节问题都可以成为提问内容。

另外，该部分的目的是考察学生在日常生活中的交际能力，因此所给出的情景设定一般都是比较贴近考生现实生活的情景，如衣、食、住、行的各个方面以及业余生活、文化娱乐、校园生活等等，考生应该都不会觉得陌生。所以这也要求考生在平时生活中做个有心人，对于一些常见的场景要多加留心，并对相关的表达方式进行有意识地积累、整理和总结，这样才能在考场上信手拈来、从容应对。

第二大部分 Listening and Speaking

该部分的两个题型都属于综合式

考试（integrative test），即考生在答题时需要综合运用多种语言成分或技能才能完成，强调语言熟练度的整体性。

高考听说测试中，考生必须首先具备较好的听力水平，把材料全部听懂理解，在此基础上再进行口头回答。所以，如果一个考生听力很好但是口语较弱，或者听力不好但是口语较强，都不可能得到太高的分数。客观讲来，这样的考核方式才更加接近现实生活中语言交际活动。

就新高考而言，听说部分的设计也的确更好地体现出对考生语言实际综合运用能力的重视。

那么，有哪些注意事项呢？

一、快速应答部分

该部分要求考生根据所听到的句子快速进行反应作答，要求语言正确、结构合理、符合该社会情境并能较好地完成交际功能。该部分考查的语言运用能力主要是先通过听的方式获取并理解信息，在此基础上按情景或要求做出恰当的反应并用得体的语言进行表达的能力。从考生的答题情况来看，考生普遍在这一部分失分较多。其实对大部分考生而言，听懂第一句话是没有太大问题的，主要是在应答部分回答不够理想。这主要是因为考生在语言运用中不能够迅速判断题目所考查的语言交际功能，导致回答出现方向性的偏离；此外，在回答问题时受到中式思维的限制，脱口而出的多是“中式英语”，也表现出考生的语言综合运用能力的欠缺。具体来说，考生应该注意以下几点：

熟悉语言的日常交际功能。仔细看题目，不难发现该部分考察的多为日常生活中的常用交际功能，如：问候、致谢、同意或不同意、请求与帮助、请求允许、祝愿、发出邀请、道

歉、安慰和鼓励、请求建议、告别等。今年的题目12套听说测试平行卷中几乎涵盖了以上提到的所有交际功能。

兼顾合作原则与礼貌原则。快速应答题型不仅仅考察了考生的语言基本功，也对考生的语用能力提出了一定的要求。讲到语用能力，就必须提到著名的合作原则和礼貌原则。这两条原则是言语交际活动中应当遵守的两条重要的语用原则，是保证言语交际任务得以顺利进行的必要条件。

在此提醒考生的是，除非某些特别的情景事先预设了考生和对话者的特殊关系，一般情况下建议考生将自己放在与对话者平等的身份角度上（如同学、朋友）来进行应答，应答时候应注意秉承友善、积极、正向的处理原则，避免质疑、苛责、抱怨等不友好或负面情绪的带入。

运用英语文化中的思维习惯。由于长期受到中式思维的影响，在英语交际环境中不能及时地切换到

