

# 拨开素质迷雾，重构能力评价

## —— 管窥 ACTS 学业素质能力评价系统

### 摘要

ACTS 学业素质能力评价系统以教育目标分类学、多元智能理论等国际应用广泛的教育理论为基础,借鉴国际最新的测量评价发展趋势,构建了的三维多元多层测量评价技术模型。ACTS 系统能够把学生的学业素质概念厘定清晰明确,界定清楚,并且把相关能力素质概念数值化,有利于我们拨开学生素质能力上方的迷雾。ACTS 更能分析学生知识,技能和能力三维角度的关联比较,翻转我们的能力评价体系,提高评价精准度。有助于高中语文教学。

关键词: ACTS 学业素质能力评价系统    数值化    知识技能和能力三维角度

### 1. ACTS 学业素质能力评价系统基本介绍

ACTS 学业素质能力评价系统是英文全称 Ability and Competence Test System 的首字母缩写,中文名称为“学业素质与能力评价系统”。这一系统以教育目标分类学、多元智能理论等国际应用广泛的教育理论为基础,同时也借鉴了国际最新的测量评价发展趋势,它构建了一个以“知识、技能、能力”为显性维度,以“方法、过程、策略”以及“情感、价值、态度”为隐性维度的三维多元多层测量评价技术模型,它以数值化的形式分析学生的成绩、存在的问题和原因以及未来发展的潜力,从根本上解决了当前学科教育评价不能诊断、不能反映课程目标和标准,以及评价不与国际接轨的问题。我认为这一系统的出现意义深远。但需要说明的是,本人对于这一系统也是初次尝试,所得到的认识和体会也是较为肤浅的,简要陈述出来,与大家分享。

### 2. ACTS 学业素质能力评价系统基本作用及案例说明

ACTS 系统的第一个作用就是把学生的学业素质概念厘定得非常清晰明确，界定得非常清楚，并且把相关能力素质概念数值化，有利于我们拨开学生素质能力上方的迷雾。这一数值化过程意义重大，因为数值化后，我们可以对于学生的认知向度和多元智能进行分析比较，这个比较在过去是无法进行，无法实现的。以我所教授的语文学科为例，我们都知道从知识层面来看，语文学科的知识内容包括字词，句子，语段，文章，文学常识和作文。这些知识点被我们教师命制为相对应的语文试题，通过考试和阅卷，我们知道了学生各个试题的分数，通过分析分数，我们知道了学生相对应知识内容的掌握程度。但是，在过去，我们的考试成绩分析也就到此为止了，此后的平均分等后续分析也是基于学生单纯的知识层面上的分数而做的。那么，我们为什么不能做进一步的分析，从学生的技能和能力层面做更深入的分析呢？问题就在于刚才我说的概念数值化问题。其实，我们也都知道知识层面出现的问题和技能是有密切关系的，例如知识层面中的“文章”这一部分和技能层面上的“理解”“信息提取”“综合概括”“推理”“分析”“鉴赏”是有直接关联的，如果学生在“文章”这一知识点上解答得不好，那么就意味着他在“理解”“信息提取”等技能层面上是有问题的。但是，关键的问题在于上面提到的这些技能是都有问题，还是其中的几个维度有问题？进一步说，如果都有问题，哪个技能的问题更大？再进一步说，问题更大的技能和问题相对较小的技能的差距到底是多少？有的老师说很大？那很大是多大？这一连串的问题，在过去，我们是很难回答的。有的时候，我们只能尴尬地说：

“语文学科涉及的内容驳杂，博大精深，很难说清楚的，你还是得好好学语文的，功到自然成嘛！”为什么有这种尴尬？还是我刚才说的技能概念数值化的问题，过去我们没有量化的数值可供比较，所以没法分析。而 ACTS 系统通过对试卷进行量化分析，给出了学生在技能和能力等多个维度上具体内容对应的数值，有了数值，我们就可以进行比较了。还是刚才的例子，一个学生在“文章”这一部分得分较低，我们可以通过 ACTS 系统查看他“理解”和“信息提取”等技能层面的分数，看看是哪一块有问题，如果都有问题，哪个更严重，严重多少，这些现在都能立即解决。有了这个数值量化体系，我们在分析学生试卷的时候，就有了更有力的抓手。当然，这个数值能否百分之百的准确，能否百分之百精准地体现学生在技能和能力方面的问题，刚刚使用体系不久的我还不能完全确定，有待日后的使用和体会。但最起码，有个这个体系，我们在分析时，就可以更加有的放矢，靶向效果也会更加明显，更有利于拨开以往学生素质能力分析的那片迷雾，从而找到更合适的路径。

**ACTS 的第二个作用是分析学生知识，技能和能力三维角度的关联比较，翻转我们以往的能力评价体系，提高评价精准度。**有了前面提到的数值体系做基础，我们可以更加具体细致地分析学生。我们可以通过比较学生在知识，技能和能力等方面的分值，来为学生进行分型，确定他属于知识型，技能型还是能力型。在确定学生具体的分型之后，我们就可以明白学生的基本情况，进而为之制定更为有效并具有针对性的教学策略。当然，ACTS 还可以进行更进一步的细化，针

对具体的某一位同学，充分挖掘这名学生知识，技能和能力三方面之间的联系，通过量值分析，找寻它们的内在关联，最终找寻到提高该生语文成绩的突破点。在 ACTS 系统的分析和测试下，每名学生都有着属于自己的相对特别的能力分布雷达图，有着自己的特色。这些学生群体间的细微差异在我们传统的能力评价体系中体现得不明显，甚至我们根本意识不到。但是在 acts 系统中，这些差异就会得到相对清晰的呈现。

在这里，我可以举一个我们期中考试的具体事例来加以说明。在我们 5 月 11 日进行的期中考试中，我着重分析了我所教的 19 届 12 班的两名同学的语文成绩。大家可以参看大屏幕上的 PDF，两名学生分别是姚诗晴和崔镐。他们两个人在这次考试中总成绩都进入了班级前五名，年级的前五十名，都是成绩比较优秀的学生。不过，他们两人的语文成绩都不太好，而且考了同样的分数，103 分。这样的总成绩，这样的语文成绩，在我们过往的语文评价体系是更容易判定的：两人语文相对偏弱，需要额外加大语文学科的投入程度。如果再深入一些，我们可以找到两个人的试卷，具体分析一下两个人试卷的答题情况，看看两人到底在哪一个具体试题中丢分较多，然后指导他们练习相应的试题，提高他们的答题能力。似乎我们能做到的大体也就这些了。如果我们再多做一些，也无非就是结合平时对这两位同学的了解和认识，以我们的经验再给他们一些建议和指导。考试分析做到这种程度已经可以算是比较负责了。但是，当我运用 ACTS 系统对两位同学进行分析时，我有了很多新的发现，这些发现给我不小的触动。

首先，观察两个人的语文总成绩，他们的原始分也就是我们正常的考试成绩是相同的，但是百分位和标准分这两项上姚诗晴的得分是高于崔镐的，这就给我们多了两个评判标准了。再观察两个人的知识，技能和能力雷达图，他们的优缺点就很醒目地呈现出来了，虽然他们的语文分数是一样的，但是各自的问题却不相同。先看姚诗晴的问题，她在知识层面上，自身纵向比较，各个部分都不太高，最差的的字词和语段，而和其他同学横向比较，她除了句子，其他部分都是负值，尤其是字词负值为 31.7，文学常识的负值 14，语段的负值为 10，再来看她的技能分值，最低的是“分析”，其次是“理解”，还有推理和表达。纵向比较，她和年级平均水平相比，除了综合概括和鉴赏，她也都是负值，其中认知，理解，和信息提取负值较大。接下来，我们可以把她的知识和技能分值放在一起进行综合分析。她的字词最弱，而和字词这一知识层面直接关联的就是技能层面的“认知”，而很显然她的认知分数是 82.8，单看分数并不低，但是年级平均水平是 96.6，她的负值是 13.8。于是，我们就清楚了认知这一层面，相对容易，年级整体水平都是很高的，而她相对薄弱，需要额外练习提高。她的第二个知识弱项是“语段”，63.6，负值为 10，“语段”对应的技能层面较多，“理解”“信息提取”是主要对应项，“推理”“分析”是次要对应项，很明显，在这四项中，她的分析分值最低，理解和推理次之，信息提取最高，但是也只有 75.3 分。光看数值，我们的结论似乎是她的语段不好主要是因为推理技能不足，因为这项分数最低，但是，这种看法并不完全正确，因为 ACTS 分析很重要的一个角

度是横向比较，我们还要看她的得分率差值，她的分析虽然低，但是差值只有负 5.4，差距并不大，推理的差值更是只有负 2.7，而她理解的差值是负 11.5，信息提取分数最好，但是差值更是达到了 11.8。再加上，刚才所说影响语段的主要技能项就是信息提取和理解，所以我们最终的判定结果是姚诗晴语段知识点弱项对应的技能根源还是理解和信息提取技能的不足，这是她的真正薄弱环节，对于这名学生，我会专项地提高她的这两方面能力。通过相似的方法，我还发现了这名学生的相对强项，知识层面上是“文章”环节，73.5，得分率差值虽为负值，但是只有 0.3，而综合概括是对应文章知识点的主要技能，她的分值是 85.6，分数较高，得分率差值更是达到了难得的正 11.4，两项放在一起，我也可以确定了这一点是他语文知识技能中难得的亮点，在日后的教学中我会以此为对她的激励点。所以，通过 ACTS 系统对她的自身纵向长短板和群体横向优劣势的细致分析，我们就可以为她制定更为有效的语文学习策略。对于姚诗晴，她的语文整体较弱，知识和技能多方面都需要提升，她在语文上需要花费更多的时间。而真正让我感兴趣甚至有些惊奇的地方还不在这里。ACTS 系统分数构成的第三方面是对学生的整体能力分析。语文由于其特定的学科属性，总体上包含有语言理解，逻辑分析，人际理解和自我认识四个基本方面。这四个基础能力和之前的知识，技能层面的对应关系比较复杂，我也是刚刚涉猎 ACTS 系统，所以相应的分析解读能力还不是很强，能力提升也还需要一个过程。但即便在这样的情况下，我还是在姚诗晴的能力栏中发现了有趣的现象：因为她语文整体上较弱，所以

四个能力维度中的三个和年级平均水平相比都是负值，其中自我认识一项更是达到了负 24.2，但是她有一个能力维度是正值，就是逻辑分析，76.2 分，而且达到了 6.3 的正值。而语文学科中的逻辑分析能力主要是指学生对短语，句子，语段文章作文的结构，思想的逻辑性和系统性进行分析的能力，姚诗晴这个能力远远强于其他几个方面，这令我很是好奇。逻辑分析在语文学科中的占比不大，但它在数学学科中的占比却很大，这马上让我想到了一件事：姚诗晴数学很好，在本次数学期中考试中的成绩是年级最高分。于是，我豁然开朗了。她的数学好，就说明了她的逻辑分析能力强，而这较强的逻辑分析能力也就自然而然地在语文学科上有所体现，当然，因为语文学科中逻辑分析占比不大，影响有限，所以她的语文仍是她的弱势科目。孩子学科间的互相联系和影响也在分析中展现出来，ACTS 系统带给我很多分析的乐趣，似乎也为我打开了一扇大门。它真切地翻转了我们现有的能力评价体系。

我再简单谈谈另外一位同学，崔镐。他的语文卷面成绩也是 103 分，他的标准分和百分位都要低于刚才说到的姚诗晴。但是，当我们细致地分析他的知识，技能和能力分数构成后，我们就会发现两人的问题有很大的差异。首先，在知识层面上，崔镐不像姚诗晴，姚诗晴各项均是负值，他只有两项是负值，但是负值都很多，句子负值 12.7，作文负值 11.4，这两项的分数也是最低的，分别是 52.6，58.3。但是，因为这两项分数比重较大，占了整个试卷一半以上的分数，所以就这两项，拉低了他的总体语文分数。我们接下来再看看影响他句子

这一知识层面的技能维度，很明显，在这几项中有两项是分数最低的，分别是分析和推理，负值也分别达到了 12.2 和 5.4。之间的联系很清晰了，分析和推理技能的不足直接影响了句子这一层面的卷面分数。而他的另外一个知识层面的短板就是作文，58.3 分，负值 11.4。作文对应的技能方向非常明确，是表达。他的表达技能分是 58.1，确实很低，负值 12.2。所以，这一点也很清晰，表达技能弱影响了作文成绩。总之，崔镐的语文问题和姚诗晴不同，姚诗晴需要全面提升语文，而崔镐的问题相对集中，主要在表达和分析，推理三个技能层面上，我对他的教学策略围绕这三方面展开就可以了。最后，在能力层面上，也有件有意思的事情。他也和姚诗晴不同，他的四个能力维度都是负值，他的逻辑分析分数是 62，负值 7.9，这就令我感到意外了。因为，崔镐也是年级前五名的学生，而且虽然我不是他的班主任，但在我这位语文老师的模糊印象中，他的理科包括数学应该是很出色的，就像前面的姚诗晴，她的语文虽然分数不高，但是逻辑分析这一块分数还是很高的。崔镐的逻辑分析分数也不应该低才对啊？我有点困惑了。后来，在我给姚诗晴做分析时，我把这个疑问说给她。她的回答令我很吃惊，因为她告诉我，崔镐的物理和化学不错，但他的数学并不是很好，数学也是崔镐的弱项。这件事给我不小的触动，也再次告诉我，和严谨的数据分析相比，很多时候，我们的经验性认识是有误区的，并不像我们自己认为的那么准确。而我们想想，在过去很长时间里，我们的教学决策所依据的不就是这些多年累积下来的对于学生和学科的经验性认识么？在没有系统数据否定我们的时候，

有着多年教学经验，对于自己的专业能力无比自信的我们，会认为自己错了么？所以，这再次说明，ACTS 系统在很多角度上确实翻转了我们的能力评价体系。

除以上我讲到的两点之外，ACTS 还有很多其他的作用，如助力分层次教学，真正有效提高教学效率。在整个班级的学业分析中也能发挥具体的作用，对于教师的教学行为也能从数据层面进行分析和评价等等等等，限于本人目前的能力，我就不赘述了。

### 3. ACTS 学业素质能力评价系统运用过程中应注意的问题

本人对于 ACTS 学业素质能力评价系统的使用经验较少，不够纯熟。对于运用中的问题了解得还还不够深入，在此仅说两点。

首先，我们在运用 ACTS 学业素质能力评价系统时，一定要熟练掌握它的使用规则，似会非会自然分析出的结果就似是而非了。尤其是像我一样的初学者，更不可着急，在未能充分掌握这一系统之前，不可轻易胡乱使用。

其次，ACTS 学业素质能力评价系统作用很大，但它也不是万能的，它更不是我们一旦使用，无需动脑和努力，就能够提高教学成绩的神兵利器。教学辅助系统再有价值和作用，也不能够成为我们在教学实践中懒惰和懈怠的借口。所以，我们不能对于 ACTS 学业素质能力评价系统过于依赖，教学工作最重要的一环还是师者自身的思考和努力。

总之，在我看来，ACTS 系统能够在我们的学科教学中发挥重要的作用，它能拨开迷雾，更能重构评价。生活在有着诸如 ACTS 系统等

高度有效的辅助系统的时代，一名师者是幸福的，那么，师者也就更应该凭风借力，快乐翱翔于教学实践的自由天空中！