



北京语言大学语言科学院学人书系

标准化考试作弊甄别的 理论与方法

彭恒利 孔祥 编著

$$P_{ik}(\theta_j) = \frac{e^{\zeta_{ik} + \lambda_{ik}\theta_j}}{\sum_{k=1}^m e^{\zeta_{ik} + \lambda_{ik}\theta_j}}$$



北京语言大学出版社
BEIJING LANGUAGE AND CULTURE
UNIVERSITY PRESS



北京语言大学语言科学院学人书系

标准化考试作弊甄别的 理论与方法

彭恒利 孔祥 编著



北京语言大学出版社
BEIJING LANGUAGE AND CULTURE
UNIVERSITY PRESS

© 2015 北京语言大学出版社, 社图号 15079

图书在版编目 (CIP) 数据

标准化考试作弊甄别的理论与方法 / 彭恒利, 孔祥
编著. — 北京: 北京语言大学出版社, 2015.5

ISBN 978-7-5619-4180-5

I. ① 标… II. ① 彭… ② 孔… III. ① 标准化考试—
研究 IV. ① G424.74

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 095325 号

标准化考试作弊甄别的理论与方法

BIAOZHUNHUA KAOSHI ZUOBI ZHENBIE DE LILUN YU FANGFA

排版制作: 北京创艺涵文化发展有限公司

责任印制: 姜正周

出版发行: 北京语言大学出版社

社 址: 北京市海淀区学院路 15 号, 100083

网 址: www.blcup.com

电子信箱: service@blcup.com

电 话: 编辑部 8610-82303647/3592/3395

国内发行 8610-82303650/3591/3648

海外发行 8610-82303365/3080/3668

北语书店 8610-82303653

网购咨询 8610-82303908

印 刷: 北京京华虎彩印刷有限公司

版 次: 2015 年 6 月第 1 版

印 次: 2015 年 6 月第 1 次印刷

开 本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16

印 张: 12.75

字 数: 179 千字

定 价: 38.00 元

PRINTED IN CHINA

序

“中国梦”是今天使用频率最高的短语之一。富足，是亿万人民共同的梦想。一个社会，只有使绝大多数的人都有追梦的热情，只有使绝大多数的人都能够看到希望，这个社会才有希望。如果梦想仅仅属于少数人，这个社会是不安定的，也是不安全的。考试，是为许多人带来梦想的方式之一。

为了使更多的人心怀梦想，为了保持发展的动力，为了使生活保持活力，社会需要保持不同阶层之间的人员流动。考试，为不同阶层之间的人员流动提供了渠道。

今天，考试已经渗透到社会生活的各个方面，几乎每一天，都有一些人通过考试改变着自己的人生道路和人生命运，通过考试实现着自己的梦想。

但是，非常遗憾，在考试领域也出现了一些让人深感忧虑的现象。媒体上不断出现曝光考试作弊的报道。在利益的驱动下，一些人铤而走险，组织考试作弊，出卖作弊器材，集团化、高科技化的考试作弊现象出现在多种考试之中。

考试是一架衡量人的能力的“天平”，是一种关于人的能力的测量。凡是测量，都可能出现误差。考试作弊现象，不仅挑战了社会公平，也为考试引入了误差因素，对考试质量产生严重的干扰。

对于考试作弊现象，不能仅仅停留在声讨上，需要拿出切实可行的应对措施。毛泽东同志曾说：“我们不但要提出任务，而且要解决完成任务的方法问题。我们的任务是过河，但是没有桥或没有船就不能过。不解决桥或船的问题，过河就是一句空话。不解决方法问题，任务也只是瞎说一顿。”（《毛泽东选集》，人民出版社，第一卷，1991：139）应对考试作弊，不能停留在“空话”和“瞎说一顿”上，我们需要“解决桥或船的问题”。

今天，我们欣喜地看到，本书的作者们已经在“建桥”和“造船”方面取得了实实在在的成果。

本书不仅介绍了基于经典测验理论和一般描述统计之上的错同率、K 指数、 g_2 、Kappa、转化二项式等方法，而且介绍了基于现代题目反应理论（IRT）之上的 ω 方法。

作弊甄别工作必须保证“零误差”。如果甄别工作中出现十万分之一的误差，对于误差涉及的考生就是百分之百的伤害。为此，本书提出了多种方法互相验证的甄别方式，设计了在真实数据中模拟作弊试卷的动态探测“零误差”判定标准的甄别程序，深入讨论了试卷的难度、题目区分度、长度、题型、备择选项数量等因素对“零误差”判定标准的影响。

实际的作弊甄别工作面临巨大的数据处理任务和计算量。为了及时报告成绩，常常面临非常紧迫的时间要求。为此，本书也讨论了算法优化问题。

在我们一步步实现着中国梦的时候，在中国的经济稳健发展的时候，在中国的国际影响力不断提高的时候，社会的贫富分化也需要引起我们的警觉。教育公平是最根本的社会公平，教育助困是最根本的助困措施。我相信，这本体现着作者们维护社会公平公正信念的著作，将发挥抑制考试领域中作弊行为的作用，将促进考试的公平，促进社会的公平。

谢小庆

二〇一四年十二月六日

于北京

前言

中国是考试的发祥地，人类文明发展史上的考试制度最早可溯源到夏商周时期，有了1910年出版的《大英百科全书》（*Encyclopædia Britannica*）第11版中“考试”条目的佐证，这似已成为世人的共识。

随着社会的进步、人类的发展，人才对于国家的发展越来越重要。作为国家选拔人才最主要、最重要的方法，考试的功能和作用显而易见，它虽不及造纸术、指南针、火药、活字印刷术四大发明那样驰名，但其在人类文明史上的作用却不容小觑。

然而，令人遗憾的是，作弊如同考试的孪生兄弟，自从有了考试，作弊就如影相随。纵观古今中外，作弊屡禁不止，层出不穷，花样之繁多，形式之多样，技术之先进，令人瞠目，匪夷所思。

古代考试作弊的种类有很多，方法也千奇百怪，归纳起来有结朋、行卷、怀藏、代笔、授义、继烛、飞鸽传书等十多种，掇其要者，可归为请托、替考和夹带三大类。无论哪类形式，由于受空间和技术的限制，这些作弊方式都比较原始，影响范围也有限。进入现代，特别是在科学技术日新月异的信息化时代，随着考试的效用和功能的不断扩大和延伸，考试作为一种高效快捷的评价和选拔手段进入社会的各个领域，被世人广泛接受和采用，“凡进必考”已成为社会共识。科技的发展，使考试的手段越来越现代化。与此同时，作弊也“与时俱进”，在方法上，不仅保留了传统方法的“精髓”，而且花样翻新，水瓶、笔、橡皮、手机、眼镜、纽扣乃至衣服都被派上了用场，完全跨越了时间和空间的限制；在作弊

手段和技术上，古代考试作弊更是不可与之同日而语，种类越来越多，手法越来越隐蔽，设备也越来越先进，呈现出集团化、高科技化、产业化的发展趋势，而且有蔓延的态势，无论是高考、自考、英语四六级考试、研究生考试等教育考试，还是国家医师资格考试、护理（士）专业技术资格全国统考、司法考试、公务员录用考试等资格考试都难以幸免，纷纷被染指。

当然，考试作弊也不是国内的“专利”，国外考试作弊的现象也比较普遍，如果用与作弊相关的关键词进行搜索，国外报纸和网站上关于考试作弊的报道俯拾即是，美国、英国、韩国、日本、古巴等国的媒体上均有报道。例如：

日前，美国大学委员会和美国教育考试服务中心表示，基于“明确可靠”信息，10月11日举行的美国SAT考试亚洲考区可能存在舞弊行为，将推迟公布亚洲区成绩，而重审成绩可能耗时四周。据不完全统计，此次涉嫌作弊事件共涉及多个国家和地区的考点，包括韩国、中国澳门、中国台湾等，波及范围如此之广，在SAT考试历史上尚属首次。（*TIME*，2014年10月29日）

考试作弊看似弄虚作假的小事，其危害却巨大，不仅破坏了考试的公信力，也破坏了社会秩序，破坏了社会的公平公正，必须高度重视和严肃惩治。对于考试作弊，无论是在古代还是在现代，人们并没有置若罔闻，听之任之，政府和机构均采用了各种方法和手段予以打击和惩治。回顾考试的发展史，作弊与反作弊的博弈始终贯穿其中。在古代，为了维护考试的公平、公正，考试组织机构（朝廷）做了大量的反作弊工作，包括“准考证制度”、搜身、行政处罚、贡院制、糊名制、誊录制等。“一部科举史，在一定意义上可以说就是一部作弊与反作弊的历史，就是少数人挖空心思实施

作弊与制度设计者绞尽脑汁防止作弊互相较量的历史”。（刘海峰，2002）在现代，为应对考试中不断升级的高科技作弊趋势，反作弊的技术和手段也在不断升级：虹膜识别、指纹验证、电子眼、手机屏蔽器等高科技手段纷纷登台亮相，考前，专业“反作弊”培训、考生签署“诚信考试承诺书”、网警监控，打击贩卖作弊器材的不法利益集团；考中，多部门联合行动，进行无线电屏蔽；考后，采用雷同答卷甄别技术，让“漏网之鱼”显影露馅。应该说，这一系列举措还是行之有效的，在一定程度上遏制了作弊泛滥的趋势。

回顾作弊与反作弊博弈的历程，我们可以清晰地看到，作弊之所以成为顽疾，在于它的成因复杂，涉及管理、心理、技术、利益等多个层面，因此，反作弊就不能靠单一手段，而是要“打组合拳”，需要防范、屏蔽、核查、甄别等多种措施、多种手段的共同作用。以常见的同考场“打小抄”为例，防范手段再高，屏蔽技术再先进，如果考场监考不按规章办事，巡视流于形式，同考场答卷雷同现象就不可能得到有效遏制。

客观地讲，为净化考试环境，维护社会公平，国内有关管理部门还是高度重视打击和整治考试作弊工作的，公安机关开展了集中打击整治涉考违法犯罪专项行动，教育部、国家公务员局等考试主管部门也相继出台了一些条例，采取了一些技防措施，这一系列行动取得了明显的效果。但我们也应该清醒地看到，由于《考试法》尚未出台，打击和整治考试作弊缺乏专门的法律支撑，一些利益集团不断“打擦边球”，甚至铤而走险，致使考试作弊现象屡禁不止。除法律缺位外，国内有关部门的举措也有许多需要不断完善的地方，如现有的各项举措重防轻甄，重技术轻理论，具体来讲，就是重视考前和考中的防范，轻视考后的雷同答卷甄别；重视利用

高科技的技术，如监控、屏蔽手段，轻视与反作弊有关的理论研究。如上，作弊成因复杂，反作弊需要打“组合拳”，因此，打击和整治考试作弊不仅需要法律的支撑、高科技的支持，同时也需要与之有关的理论研究做基础。

围绕反作弊，学界展开了有关的理论研究，考试安全不仅成为研究的热点，其内涵也得到了扩展，由考务管理扩展到整个考试过程，既有史学的回顾，也有针对现代考试技术的新理论、新方法探索，尤其是针对利用高科技手段进行作弊展开了甄别答案抄袭也就是雷同答卷的甄别研究。

综观国内外的相关研究，甄别答案抄袭的方法一般可以分为观察法与统计法两种。观察法依赖于人为的观察，比如考场的监考人员对考生的异常行为（如传递纸条、偷换试卷）进行观察，从而推断出考生是否作弊。观察法时效性较强，基本在考试的现场进行，它注重的是行为和证据。而统计法主要在试后进行，基本上是无直接证据进行分析判断，或依据有限的线索进行分析判断，它强调的是，如果考生之间实际作答相同的概率小于由偶然因素造成的作答相同的概率，就存在抄袭嫌疑。

Saue(1960)把甄别考试作弊的统计方法分为经验(empirical)方法和机遇(chance)方法。前者指的是把一对考生的实际反应模式同其他成对的独立作答的考生形成的分布相比较，后者指的是把一对考生的实际反应模式和一个已知的分布（如二项分布或者标准正态分布）相比较。

早期的一些方法(Bird, 1927、1929; Crawford, 1930; Angoff, 1974等)都属于经验方法，这些方法现在在国外已不再大规模使用，国内的错同率方法(张颖、赵世明等, 2002; 赵世明, 2003)也属于经验方法。目前国外研究的重点是机遇方法，比如 g_1 和 g_2

(Frary, 1977)、ESA (Cody, 1985; Bellezza, 1989)、 ω (Wollack, 1996、1997) 等, 国外的各大考试机构也在陆续提出一些方法来甄别答案抄袭, 如美国教育考试服务中心 (ETS) 的 K 指数。机遇方法把统计量同已知的分布相比较, 从概率上来推断考生抄袭答案的可能性有多大, 这种方法尽可能多地利用了考生的信息, 如选同、错同、对同以及考生的分数、能力等, 因此计算更为精确, 且估计更为可靠, 在很好地控制了 I 型错误率的同时又提高了统计功效。

随着测验理论及心理学等学科的进一步发展, 人们对甄别考试抄袭的方法有了进一步的认识, 许多统计学家或者对先前的统计量提出了修正, 如 S_1 和 S_2 (Sotaridona & Meijer, 2003); 或者是提出了新的统计方法, 如 Sotaridona 和 van der Linden (2004) 的转换二项式基础上的统计检验; 或者是改造已有的用于其他测量领域的统计量, 进行甄别答案抄袭的研究, 如 Sotaridona 和 van der Linden (2006) 的 Kappa 统计量; 或者利用其他学科的研究成果, 如 Sotaridona (2003) 的神经网络技术。这些方法都是近几年才提出的, 相关的研究资料比较少, 使用范围也比较小, 但从研究报告的结果可以看出, 这几种方法的甄别率都很高, 是很有潜力的几个统计量。

利用高科技手段进行集团作弊的方法主要是指作弊团伙或机构利用无线传输系统向考场内传递答案, 考生接收并抄袭答案, 有一对多和多对多的不同表现形式。尽管利用高科技手段进行作弊有多种表现形式, 但归根结底, 最后体现在卷面上就是考生作答的两两雷同。

针对利用高科技手段进行作弊的判定和甄别研究, 国外的一些考试机构, 如美国的 ETS 和英国的剑桥考试委员会都出过相关

报告，国内的中国浦东干部学院领导心理与素质测评研究所的赵世明博士就此问题在医学博士生英语入学考试和医师资格考试上进行了专门研究，国家公务员局、司法部考试中心也出台了相关政策，并在实测中加以应用，取得了明显的成效。

从以上的研究可以看出，国内各考试机构越来越重视作弊甄别的研究，但这些研究尚处在探索阶段，应用研究也是局部的，只有个别考试，如公务员考试、建造师考试等将研究成果应用到实测中，很多考试机构还处在等待和观望中。而且，作弊甄别无论在考务管理上还是在统计技术上，都还没有形成科学、统一的标准，许多考试机构只是对考试管理中的部分问题做了简单的规定，由于这些规定难以量化，在具体的执行中争议颇多，同时，作弊甄别的研究较为零散，尚未形成系统和合力，对国外的相关研究介绍和分析得也不够。

因此，我们希望在作弊甄别研究上做些实际工作。本书在分析标准化考试作弊现状与趋势的基础上，对标准化考试作弊的种类与特征进行系统的梳理和分析，翻译和系统介绍国内外标准化考试作弊甄别的理论与方法，探讨与作弊甄别相关的问题，并结合作弊甄别的理论与方法编写程序进行模拟运算和实测数据检验，希望为国内考试界探索出较为科学和实用的作弊甄别方法，为完善考务管理、预防作弊提出建设性意见和对策，为维护考试的科学性和公正性做出贡献。

基于以上考虑，本书包括以下五方面的内容：

（1）标准化考试作弊的现状与趋势。主要对标准化考试作弊的现状和发展趋势做出分析，并据此分析作弊人员的动机。

（2）标准化考试作弊的分类与特征。在对现代作弊方式的分类和特征进行梳理的基础上，回顾古代作弊的主要方式，分析两者

之间的内在联系和异同，并对现代作弊与反作弊器材进行分类和功能分析。

（3）标准化考试作弊甄别的理论与方法。这部分首先对现代作弊甄别的理论与方法进行概述，然后重点介绍错同率、K 指数、 g_2 、Kappa、转化二项式、 ω 等主要的甄别方法，然后探讨检验作弊甄别方法性能的指标。

（4）标准化考试作弊甄别涉及的主要问题。这部分主要对与作弊有关的技术问题（如试卷的难度、题目区分度、长度、题型、备择选项数量等）可能影响作弊甄别标准的因素进行探讨，并探讨与之有关的可靠性检验、方法比较与验证和法律问题。

（5）标准化考试作弊甄别展望。未来考试将向计算机化发展，计算机技术的一些新理论和新技术如大数据、云平台将会运用到作弊甄别中来，这些技术的应用将会使作弊甄别的技术含量和工作效率迈上一个新的台阶，同时运用好个人信用评价体系，将会对惩治考试作弊起到助推作用。

作弊甄别不仅仅是技术问题，也需要进行深入的理论探讨，做好这项工作光有热情是不够的，必须有科学的理念和严肃、认真的态度，为此，本书的编写秉承以下三原则：

（1）科学性和实用性结合。以科学、实事求是的态度对国内外标准化考试作弊甄别的理论与方法进行介绍，并结合当前国内外考试作弊的实际情况，为各考试机构完善考务管理、预防作弊提出建设性意见和对策。

（2）客观性。客观分析国内外标准化考试作弊的现状和趋势，真实地翻译和介绍国内外标准化考试作弊甄别的理论与方法，并对方法的优势和不足做出客观评价。

（3）准确翔实，深入浅出。方法介绍和对比分析中涉及的数

据运算和样本的验证力求准确翔实，方法介绍中涉及一些公式和图表，叙述时尽量做到深入浅出、语言简洁畅达。

打击和整治考试作弊表面上看是在维护考试的公信力，实质上是在维护社会的公平公正，而社会公平公正的实现是一个持续努力、永无止境的过程，同样，反作弊也将是一项长期性的工作。作弊今天存在，今后也无法彻底根除，作弊与反作弊之间的博弈将会成为考试界的一个永恒的话题，我们所能做的就是尽力控制，使其危害降到最低程度。尽管前行的路上困难重重，甚至可能会付出血的代价，但我们依然还要前行。正如“天下无贼”是善良的人们的美好愿望一样，作为一个从事测量工作的研究者，我们愿意为“天下无弊”的美好愿景付出实际行动。因为我们深知，我们今天迈出的每一小步，就是在唤醒和弘扬作为公民所应有的公正之心，就是在为净化考试的环境、驱散作弊的雾霾、展现标准化考试应有的蓝天白云、最终为实现社会公正做出不懈的努力。前方可能荆棘密布，我们愿作先行者，希望我们前行的路上不断有同行伙伴加入。

在本书各章编写过程中，我们研究查阅了国内外大量相关研究成果和资料，现择要附于各章最后。

本书的编者主要由北京语言大学语言科学院汉语考试与教育测量研究所的师生承担，具体分工如下：前言，彭恒利；第一章，邵明明、彭恒利；第二章，石利斌、彭恒利；第三章，孔祥、陆敏、孔娜、邹杰文；第四章，孔祥、陆敏、张泉慧、邵明明、邹杰文、石利斌、张颖；第五章，孔祥、张弛。

彭恒利、孔祥商定了本书的框架，前言及第一、二章由彭恒利审阅，第三至第五章由孔祥审阅，全文的统稿与润色由彭恒利完成，参考文献的整理与核实由邵明明、石利斌、张弛完成，吴可菲

参与了图文资料的整理工作。

此外，还有一些老师和同学为此书的编写也做出了贡献，恕在此不一一具名，向他们表示谢意。

在此我们还要特别向北京语言大学教育测量研究所原所长、中国著名考试测量专家谢小庆教授致谢。在本书初有想法框架但尚未成型之时，谢先生就积极鼓励，并慷慨应允写序，在成书过程中也多有指导，可以说，没有他的提携，本书也难以成稿付梓。这里只能用最平实的语言表达我们的谢意：谢老师，谢谢您！

本书的出版得到了北京语言大学科研处、语言科学院和出版社的大力支持，责编也付出了大量辛苦劳动，在此向北语出版社所有参加本书编校、设计的人员一并敬致谢忱。

本书构思虽早，但成书有些仓促，可能有错误和不当之处，敬请方家指正。

本书为真实介绍，使用了网络上的一些资料图片。在此我们谨向图片作者表示衷心感谢。如涉图片版权问题，请与我们联系，邮箱：blu2015@163.com。

编者

目 录

第一章 标准化考试作弊的现状与趋势	1
第一节 标准化考试作弊的现状 / 1	
第二节 标准化考试作弊的发展趋势 / 6	
第三节 标准化考试作弊的动机分析 / 11	
第二章 标准化考试作弊的分类与特征	15
第一节 作弊方式的分类与特征 / 15	
第二节 现代作弊与反作弊器材的分类与功能分析 / 27	
第三章 标准化考试作弊甄别的理论与方法	39
第一节 作弊甄别的理论与方法概论 / 39	
第二节 作弊甄别的方法介绍 / 43	
第三节 检验作弊甄别方法性能的指标 / 90	
第四节 作弊甄别方法比较与验证 / 93	
第五节 作弊甄别中显著性水平 α 的标准设定 / 100	
第四章 标准化考试作弊甄别涉及的主要问题	113
第一节 技术问题 / 113	
第二节 可靠性检验 / 152	
第三节 法律问题 / 166	
第五章 标准化考试作弊甄别展望	175
第一节 大数据 / 175	
第二节 云平台 / 177	
第三节 个人信用 / 180	

第一章 标准化考试作弊的现状与趋势

第一节 标准化考试作弊的现状

随着竞争的日趋激烈，考试在现代社会生活中扮演了越来越重要的角色，作为行之有效的人才选拔的重要方式，它是许许多多平民子弟改变命运的有效途径；作为能力和素质评价、考核的工具，它是员工入职、职称评定、薪资定级的主要参考依据。以高考、公务员考试等为代表的一系列高利害的大规模考试组织得是否严密，能否公平有效地实现其社会职能，是衡量社会生活是否健康、民主的标志之一，也是维护社会稳定的重要举措。

在现代社会，效率是考量人们行为方式的一项重要指标。标准化考试因其成本低、效率高的特性在人才选拔中得到普遍应用。标准化考试是指按系统的科学程序组织，具有统一标准，并对误差做了严格控制的现代考试，其核心是量尺标准、程序科学、误差有控、信效度高，特点是命题的标准化、组织实施的标准化、阅卷评分的标准化、成绩报告的标准化。

然而，考试带给人们的不仅是效率、公平，从它诞生起，作弊就如毒瘤，与考试相伴而生。在标准化考试日益普及的今天，考试作弊的新闻层出不穷，有人形容其多得让人产生了审丑疲劳。小到学校班级进行的单元测验，大到国家组织的高考、公务员考试，作弊无孔不入。而且，考试的“含金量”越高，作弊现象也越普遍，越多发。考试作弊践踏了公平竞争的原则，违背了诚信做人的社会公德，破坏了安定的社会环境，不仅有损考试的声誉，对社会、对国

家的长远发展也产生了不可估量的危害。陶行知先生早在 1913 年就发表文章《为考试敬告全国学子》，指出“考试舞弊之五恶德”：“欺亲师、自欺、违校章、辱国体、害子孙”。

目前，考试作弊呈多发态势，虽然没有确切的研究数据来说明考试作弊问题的严重性，但是单单是主流媒体和网站的报道，就足以让我们对考试作弊行为发生频率之高、涉及范围之广、作弊手段之多样有切身感受。《北京青年报》2013 年 6 月 30 日的第 9 版，一版上刊登了八条消息，其中三条与考试作弊有关，一则是“清华拒绝承认四川‘二级运动员’高考加分”，一则是“无锡‘公考’舞弊视频曝光”，再一则是“长春中考替考事件涉事校长被免职”。这三则消息分别涉及了人们广泛关注的高考、公务员考试、中考。我们随便在网络搜索引擎上输入“考试作弊”，就可以搜索到不计其数的相关报道。下面摘录了几则有关国家级考试的相关报道：

- 2014 年 1 月初的 MBA 招生考试哈尔滨理工大学考点附近出现不止一个神秘“作弊电波”。北京一家名为智恒知艺术培训中心的考试培训机构涉嫌通过考前发放无线电作弊器材、考中传送考试答案等方式，组织部分考生在该考点作弊。（中央电视台 2014 年 1 月 12 日报道）
- 本报北京 6 月 17 日电 17 日，媒体曝光了一起跨越湖北和河南两省的有组织高考替考案，河南省招办回应称，已向公安部门报案……据了解，2014 年，该省已查实违规违纪考生 165 人，其中替考 127 人。
（《人民日报》，2014 年 6 月 18 日 9 版）
- 2014 年 9 月份举行的国家一级建造师考试中，云南省昆明市公安局抓获 13 名涉嫌作弊的嫌疑人，四川“逮”住 213 名作弊者。不久前的司法考试中，湖北省十堰市无线电管理处发现一个罕见的作弊频点，缴获耳机、无线转发器等各类作弊器材 4 台。（新华网，2014 年 11 月 2 日）
- 据新华社电 我国《药品经营质量管理规范》规定，药品批发零售企