

·教育体制与结构·

本科教学评估若干热点问题浅析

——兼谈新一轮评估的制度设计和实施框架

钟秉林^①

(北京师范大学, 北京 100875)

摘 要: 本文归纳了上一轮普通高等学校本科教学工作水平评估的经验教训, 综述了国外高等教育质量评估的发展趋势及其借鉴意义。在此基础上, 就新一轮本科教学评估的价值取向、制度设计、分类评估框架, 以及相应的指标体系设计和方法技术体系构建等热点和难点问题阐明了笔者的观点。

关键词: 本科教学分类评估; 价值取向; 制度设计; 指标体系; 方法技术

中图分类号: G642 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-4203(2009)06-0038-08

Analysing some hot topics for undergraduate teaching evaluation

——Concurrently discussing about system design and implementation framework in the new round of undergraduate teaching evaluation

ZHONG Bing-lin

(Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: This paper sums up the experiences and lessons of the undergraduate teaching evaluation in general higher education institutes during last round in China, reviews the developing trend of quality assurance in overseas higher education and its significance for reference. Then the author clarifies his views on these hotspots and difficulties which are the value orientation, system design, classified evaluation framework, the relevant index system design, and system construction of methods and techniques in the new round of undergraduate teaching evaluation.

Key words: classified evaluation of undergraduate teaching; value orientation; system design; index system; methods and techniques

2003年,教育部启动了普通高等学校本科教学工作水平评估,历时五年,于2008年上半年结束。近600所本科高等学校在迎评促建的基础上,先后

接受了教育部组织的专家组进校考察评估。评估工作受到高等学校及其主管部门的高度重视,也引起了社会的广泛关注。几年来,关于评估的议论之声

① 收稿日期:2009-05-31

基金项目:全国教育科学“十一五”规划2006年度国家重点课题(A1A060009-1);教育部、财政部“高等学校本科教学工作分类评估方案项目”(教高函[2007]27号)

作者简介:钟秉林(1951—),男,北京人,北京师范大学校长,教授,博士生导师,从事高等教育研究。

一直不绝于耳,褒贬不一。上一轮评估如何评价?新一轮评估要不要进行?如何进行?已经成为当前高等教育领域的热点问题之一。本文在笔者参加的教育部“高等学校本科教学分类评估方案”和“全国高校教学基本状态数据库系统”两个研究项目取得初步成果并发表系列文章^[1~4]的基础上,针对本科教学评估的若干热点问题进行分析,并阐明笔者的观点。

一、上一轮本科教学评估的利弊应如何评价

总体而言,肯定上一轮本科教学工作水平评估的看法居主流。其主要成绩可以用“六个促进”加以概括:(1)促进了政府转变教育管理职能,依法行政,依法治教。评估工作的实施,体现了政府在管理中的角色正在由高等教育的直接行政领导者逐步转变为高等教育事业的规划者和协调者,在管理方式上则正在从以微观要素为特征的单纯、直接的行政管理逐步转向综合运用政策法规、经济杠杆和评估监督等手段进行的宏观调控;(2)促进了高校进一步明确办学指导思想,强化质量意识和教学工作的地位。本科教学在高等学校工作中的基础性地位得到进一步强化,办学理念和人才培养目标进一步明晰,发展规划和人才培养方案进一步完善,参评学校更加注重以稳定规模、优化结构、提高质量、注重效益为核心的内涵式发展;(3)促进了高校加大经费投入和人力与物质资源建设力度。参评学校的本科教学经费投入显著增加,师资队伍结构进一步优化,教师 and 教学管理队伍的整体素质有所提高,专业和课程等教学建设力度明显加大,办学条件显著改善;(4)促进了高校教育教学改革的全方位深化。参评学校积极探索人才培养模式的调整和课程体系与教学内容、教学方法手段的改革,普遍重视大学生创新精神和实践能力的培养,取得了阶段性成果;(5)促进了高校规范教学管理,建立保证教学质量的长效机制。参评学校积极探索管理体制和运行机制创新,重视加强制度建设,本科教学管理工作进一步规范,学校内部教学质量保障体系初步建立并开始发挥作用;(6)促进了高校凝练办学特色,加强校园文化建设。参评学校普遍重视办学特色的培育和校园文化的营造,优良传统和校风学风得以弘扬,育人氛围得到优化,大学生的文化素质教育进一步加强,大学的文化品位得到提升。

另一方面,上一轮本科教学工作水平评估存在的问题也不可忽视,可以归纳为四个方面:(1)评估指标体系单一,缺乏明确的分类指导功能。不同类型高等学校的评建效果差别较大,部分参评学校压力过大、心态失衡,在评建过程中功利性过强,程度不同地存在着相互攀比、形式主义、违规攻关和材料弄虚作假等问题;(2)评估方式单一,过于依赖专家进校考察方式。专家组成员构成欠优化,驾驭能力和评价尺度不够均衡,进校考察方式和手段欠完善,评估过程中发挥专家组的主动性和参评学校的自主性以及地方教育行政部门的积极性不够;(3)进校考察专家组与教育部本科教学评估专家委员会在评估结论认定权限上关系不顺,评估结果优秀率过高,与社会公众的印象反差较大;(4)评估工作的效能有待加强。评估后的整改工作和成果巩固以及经验推广工作相对薄弱;评估过程中对社会舆论的正面引导不够。

综上所述,上一轮评估是在高等教育大众化阶段保证高等学校本科教学质量的重要举措,是教育行政部门转变职能的重要手段,是符合国际高等教育发展潮流的重要探索,基本上达到了预期目的。因此,以保障高等教育质量为宗旨的评估活动应当依法继续进行;新一轮评估的目的和性质需要做出相应调整,评估制度、评估方案及指标体系也应进一步完善。

二、国外高等教育质量评估的发展给我们什么启示

国外高等教育质量评估的历史较长,当前有四种主要评估模式:一是以美国为代表的质量认证模式(Quality Accreditation),是一种以自我评估和同行评估为基础的质量保障机制;二是以英国为代表的院校审核模式(Institutional Audit),是一种类似财务审核方式的质量保障机制;三是以法国为代表的政府评估模式(Government Evaluation),是一种以政府机构内设的评估组织为主导、对高等院校实施质量评估的质量保障机制;四是以日本为代表的自我评估模式(Self-evaluation),是一种以高校自身为主体、以自检自评为重点的质量保障机制。

这四种评估模式的机制不同、标准不一、方式各异,但呈现出一些共同的发展趋势,可归纳为:(1)实行分类评估,体现多样化导向。充分尊重高校的个性化选择和定位,高校自主设定质量目标,进而开展

质量管理和评估;(2)调整不同评估主体的职能分工。赋予高校以质量保障的主要权责,注重发挥专家的优势,注意吸收社会公众的参与,同时加强对评估机构资质和评估工作效能的评估;(3)强调通过外部质量评估来推动高校内部教育教学质量保障体系的建设。通过评估重点的转移,力求发挥高校在提高教学质量上的主动性和创新性;(4)重视对资源使用效益以及学生学习效果的评价。评估指标体系的调整体现了教学条件建设与投入是前提,而衡量高等教育质量的关键是教育的产出;(5)在质量信息收集中重视定量描述和定性描述的结合。质量信息的收集主要通过查看教师档案、学生成绩、试卷以及对高校各类人员进行访谈等方式获得;(6)凸显评估目标的多元性,评估既是提高高等教育质量的重要手段,也是保障社会各界知情权及相关者利益的有效方式。评估结果有选择性地向社会公开,并在政府拨款中被有限参考。

国际高等教育质量评估的基本模式和发展趋势,为我国高等教育质量评估工作提供了重要借鉴和启示:(1)确立分类指导、分级管理的原则,突出评估工作的针对性和适应性;(2)调整评估管理的职责分工,发挥各类主体的积极性,尤其是确立高校在评估工作中的中心地位,增强其质量保障的权责;(3)优化评估指标体系,加大对高校内部质量保障措施、学生学习效果以及投入成效的评估力度;(4)依托信息化手段,保证评估工作的规范性、透明度和效率;(5)加强评估研究和评估专家队伍的建设;(6)建立高等教育质量外部评估与高校内部质量保障的相关准则,健全对评估工作的评估以及评估成效反馈的机制。

三、新一轮本科教学评估的价值取向应如何选择

高等学校教学评估的定位和目标必须放在国家经济社会发展的大背景下进行考量,必须与社会发展的需求和国际高等教育的发展趋势相一致。在20世纪90年代中期开展的本科教学评估属于实验性评估,是在改革开放的大背景下,针对当时高校在经济体制转轨过程中出现的“四个投入”不足(即干部精力投入不足、教师精力投入不足、学生精力投入不足、教学经费投入不足)的情况进行的。评估分为三类,对重点建设大学实施“优秀评估”,对新建本科院校实施“合格评估”,对其他高校进行“随机性水平

评估”,这轮评估不仅对扭转“四个投入”不足现象起到了重要的促进作用,而且为构建符合中国实际和适应国际趋势的高等教育质量保证体系做出了重要探索,积累了宝贵经验。2003年起开展的本科教学工作水平评估是在经济社会平稳快速发展,招生规模急剧扩大,高等教育进入大众化发展阶段的背景下,针对高校生均经费投入不足、办学条件亟待改善,教学改革、建设和管理有待加强的情况进行的。如前所述,本轮评估引起高校高度重视和社会广泛关注,取得了预期成效,同时也产生了一些问题。

新一轮教学评估的大背景发生了重要变化。进入新的历史时期,党的十七大进一步重申了优先发展教育、建设人力资源强国的目标。随着经济社会的发展和竞争态势的加剧,人民群众接受高等教育的心理预期值迅速变化,我国高等教育的主要矛盾发生转变,社会公众接受高质量高等教育的迫切需求与优质高等教育资源严重短缺之间的矛盾日益凸显,并由此引发了人才培养质量、教育公平、教育投入与收费、大学生就业、政府宏观管理与高校自主办学等一系列社会高度关注的热点和难点问题。随着中国在读博士研究生数量的持续增长,中国已经在规模上全方位地成为世界高等教育大国,高等教育发展的重心已经从规模的扩张转向质量的提高。提高高等教育质量,促进高等教育公平,推进高等教育国际化,已成为中国高等教育发展的时代任务;建设世界高等教育强国,已成为中国高等教育发展的时代命题和战略目标。因此,新一轮本科教学评估的价值取向和重点也应进行相应的调整。

在新的时代背景下,根据我国高等教育和高等学校的发展实际,借鉴国内外高等教育质量评估的经验,新一轮本科教学评估的指导思想可以调整为:转变政府职能,多元主体参与,实施分类评估,强化内部保障。新一轮评估的目的可定位为:深化教学改革、加强内涵建设、促进自主发展、提高教学质量。

四、新一轮本科教学评估的制度设计应如何调整

为达到预期目的,新一轮本科教学评估的基本思路必须进行调整和创新。在评估制度设计方面,应充分体现“四个发挥、四个促进”:(1)发挥高等学校的主体作用,促进高校内部教育教学质量保障体系的完善和现代大学制度的创建;(2)发挥中央政府的宏观指导和调控作用,促进政府转变职能,加强宏

观管理,实施分类指导;(3)发挥地方政府的统筹管理作用,促进区域高等教育和地方经济社会的协调发展;(4)发挥各类评估机构和社会力量的咨询与监督作用,营造良好的社会舆论环境,促进高校面向社会依法办学。

在评估方案和指标体系设计方面,应力图实现“五个转变、五个更加重视”:(1)评估性质、指标体系和评估方法从一元转向多元,分类实行质量审核或认证,更加重视引导高校科学定位、各安其位、内涵式发展;(2)评估重心从硬件建设转向软件建设,更加重视高校的教育教学改革成果、人才培养效果、办学效益和体制机制创新;(3)评估内容从重过程检查转向重目标控制,更加重视推动高校自主办学、自我约束、形成特色、多样化发展;(4)评估方式从专家进校考察为主转变为数据库信息监控、学校自评与专家进校考察相结合,更加重视高校教学基本状态数据库的建设和应用;(5)评估结论从单一的水平性评定调整为根据不同评估类型给出认定性结论,更加重视评估结论的导向性和客观性。

在宏观指导高校发展方面,应进一步强调“三个符合”:(1)高校确定的办学定位、人才培养目标和质量标准与社会需求、学生全面发展要求和国家规定相符合;(2)高校的实际工作状态和质量保障体系建设与学校确定的培养目标和质量标准相符合;(3)高校的人才培养效果与学校确定的培养目标和质量标准相符合。

在评估管理体制和运行机制方面,应努力做到“三个推进”:(1)推进多元主体参与的教学评估组织架构的建设,建立高校本科教学质量保障的长效机制;(2)推进教学评估活动的法治化进程。着手修订并适时颁布新的《高等学校本科教学评估规定》及相应的实施细则,切实把本科教学评估工作纳入依法治教、依法治校的轨道;(3)推进教学评估活动的制度化建设。建立评估专家资格认证制度,完善专家组和专家委员会工作制度,保证本科教学评估工作的规范性和科学性;逐步建立教学评估的新闻发布制度、听证制度、评估结果公示和信息反馈制度等,保证评估工作的公平性和透明性。

五、高校分类标准和分类方案应如何设计

高等学校分类指导和分类评估的关键和难点是分类,其前提条件是研制科学合理的高校分类标准

和分类方案。鉴于分类标准和分类方案服务于高校本科教学质量评估工作,因此将高校分类的角度定位于人才培养。基于人才培养的高等学校分类方案的指导思想是:以满足社会多样化需求的科学的人才观和符合大众化高等教育阶段发展规律的多样化的质量观为指导,以已经形成的高等学校现实分类为基础,同时兼顾分类标准的国际参考性与可操作性,尽可能避免误导和盲目攀比。可归纳为:科学定位,有限目标,导向清晰,便于操作。基于人才培养的高等学校分类的基本原则是:有利于中央和地方政府优化高等教育资源配置,实现对高等学校的宏观管理和分类指导;有利于高等学校科学定位和多样化发展,形成自身特色和优势;有利于高等学校深化教育教学改革,培养满足社会经济发展多样化需求的专门人才和拔尖创新人才;有利于借鉴世界各国高等教育发展和质量评估的经验,提高我国高等教育和高等学校的国际影响力和竞争力。

基于高校人才培养工作划分高等学校的类型,可以考虑多个维度。经过研究和测算,本方案选择“是否设有研究生院”和“取得本科学历授权的时间”两个维度来构建高校分类指标体系。设有研究生院的大学划分为第 I 类;取得本科学历授权但未经过本轮评估的高校(包括还未培养出两届以上本科毕业生的公立高校、民办高校和独立学院)划分为第 III 类(新建本科院校);其余的本科高校划分为第 II 类。分类结果如表 1 所示:

表 1 基于人才培养的高等学校分类方案

类型	分类标准	高校数量		备注
第 I 类高校	设有研究生院的高校	56 所		不含 部队、 党 校 系 统 院 校
第 II 类高校	具有博士学位及以下授权的其他高校	235 所	574 所	
	具有硕士学位及以下授权的高校	239 所		
	仅有本科授权且通过本轮评估的高校	100 所		
第 III 类高校	取得本科学历授权但未经过本轮评估的公立高校	131 所	479 所	
	民办本科高校	30 所		
	独立学院	318 所		

* 表中数据以 2008 年年底教育部相关统计数据为准。

六、高校分类评估的框架性方案应如何构建

基于上述高校分类方案,根据分类指导、分级管



理的原则,借鉴国外高等教育质量保证体系建设的有效做法,以及国内本轮评估的经验教训,则可针对不同类型的高校设计不同性质的评估方案和评估指标体系,确定不同的评估重点和评估周期,并采取不同的组织实施方式。

根据研究,对于第 I类高校和第 II类高校,原则上采取质量审核方式。这种评估模式的实质是对高校的办学目标和内部的质量保障机制进行考察和评议,充分尊重学校的办学自主权和质量监控权,目的是积极引导和鼓励这类高校自主办学和多样化发展,保证和不断提高人才培养质量。同时,在审核标

准和组织实施上要体现出两类院校的差异性。

对于第 II类高校,原则上采取质量认证方式。目的是引导这类高校遵循本科人才培养和教学规律,通过扎实工作和不断积累,达到基本的办学条件和质量标准。应予说明的是,考虑到教育部将用 5 年的时间对独立学院进行规范并逐一验收,其中包括按“独立学院教学工作专项评估指标体系”进行评估(相当于本科人才培养资质认证),建议独立学院在通过验收之后,正式纳入第 III类高校开展评估。本科人才培养质量分类评估框架如表 2 所示。

表 2 本科人才培养质量分类评估框架

高校类别	评估重点	评估周期	评估性质	组织实施	评估结论方式
第 I类高校	创新、特色、质量	8 年	本科人才培养质量审核 I	教育部制定审核标准并组织实施	公布质量审核报告
第 II类高校	条件、改革、质量	6 年	本科人才培养质量审核 II	教育部制定审核标准;部委院校由教育部组织实施,地方院校由教育部授权地方教育行政部门组织实施*	通过 / 暂缓通过 选择性公布质量审核报告
第 III类高校	条件、管理、质量	6 年	本科人才培养质量认证	教育部制定评估标准并组织实施	合格 / 不合格

* 教育部可以组织对地方高校质量审核工作的抽查。

七、新一轮本科教学评估的指标体系应如何设计

1. 审核式评估(第 I类高校和第 II类高校)

审核式评估模式将不直接评估高等学校的教育质量,而是引导学校依据自己的定位和使命,设定适合的人才培养目标。评估时重点审核学校是否实现了自己确定的办学目标,通过什么样的质量保障体系来实现办学目标以及实现目标的程度如何,即评估高等学校内部质量保证机制的有效性、真实性和可靠性,以及为达到既定质量目标而采取的方法技术、维持质量的规则程序和实际应用情况。表 3 给出了审核式评估的基本审核要素和主要审核内容。

表中的审核要素及审核内容涵盖了质量保障的各个环节,每一环节都有自身的目标要求,均应该与学校的使命和所确定的目标相吻合。学校需要提供事实证据,证明各个环节目标达到的情况,以及各个环节目标对实现学校整体办学目标的贡献情况。评估专家将审核其可信性,并提出咨询建议。

由于第 I类、第 II类高校在学校定位和人才培养目标以及办学资源等方面均存在差异,因此,相应的审核要素和内容并不完全一致,而是有所区分。对于第 I类高校,主要审核学校是否确立了创新型人才培养体系和模式,是否建立了科学合理、运行有效、效果优良的内部质量保障体系。重点审核学校是否取得了标志性的教学改革成果,是否形成了鲜明的办学特色和突出的办学优势,是否为社会经济发展做出了重要贡献,是否在知识创新体系中发挥了重要作用。对于第 II类高校,在审核指标和实施方案设计方面更强调导向性和规范性。主要审核学校是否确立了符合国家、地方或行业发展需求的人才培养目标和模式,是否具备了良好的物质资源和师资力量。重点审核学校是否建立了科学有效、运行良好的内部质量保障体系,是否通过深化改革和加强建设培养出了高素质的本科毕业生,是否为社会经济发展做出了贡献。目的是引导这类高校科学定位,注重质量,不断改进和完善质量管理体系;同时充分调动和发挥地方教育行政部门的积极性和创造性,改进宏观管理的效能。

表 3 审核式评估指标体系框架(第 I、II类高校)

	审核要素	审核内容
背景要素	使命和目标	学校对使命和人才培养目标公开作出承诺; 学校的师生员工普遍理解并支持学校的使命; 学校通过规划与评估不断地改进学校的使命和人才培养目标。
输入要素	教师	教师的基本特征与学校的使命和人才培养目标相符; 教师具有较高的业务素质和教学水平。
	教学资源	教学经费为人才培养提供有力支持;教学资源条件满足人才培养需要并得到有效利用。
过程要素	有效教学	学校的专业布局 and 结构合理,培养方案符合人才培养目标的要求; 学校的课程总量和课程结构为本科教育奠定了基础; 学校的每门课程都有相应的课程教学大纲; 学校积极改革教学方法和手段; 学校重视学生实践能力的培养,积极改革实践教学环节。
	有效管理	学校建立了教学各环节的持续、系统的评估、反馈和改进的质量保障机制; 学校积极为学生提供服务,积极营造良好的学习和生活环境,促进学生的全面发展。
成果要素	学生	学校通过学生的输入资料说明生源的质量; 学校通过学生的输出资料说明学生群体的变化情况; 学校通过学生的学习效果,说明学校正在实现其人才培养目标。

2. 认证式评估(第 II类高校)

认证式评估主要检查学校是否确立了明确的办学目标,是否形成了符合本科教学规律的人才培养模式和规范的教学管理制度。重点评估高校是否能保证基本的办学条件和教学质量,是否建立了合理有效的内部质量保障体系。表 4 给出了认证式评估指标体系的一级和二级指标。

在指标体系设计时,将对表中一级和二级评估指标给出具体规定,以体现质量认证的最低标准,同时要体现对这类高校在办学理念、教学、科研、服务等方面的引导性要求,并判断被认证高校是否具备通过认证的最基本条件。另外,考虑到民办本科高校的办学体制、经费来源及师资队伍等与公立高校均有明显差异,应另行设计相应的指标体系,以体现分类指导和规范、鼓励民办高校发展的原则。

表 4 认证式评估指标体系框架(第 II类高校)

	一级评估指标	二级评估指标
背景指标	目标与定位	学校的使命
		学校的办学目标
输入指标	师资队伍	师资队伍数量与结构
		主讲教师
	教学条件与利用	教学基本设施
		经费投入
过程指标	专业、课程与教学	专业
		课程
		实践教学
	教学管理与服务	管理队伍
		教学质量
		教学服务
		学习风气
成果指标	教学效果	校园文化
		学生的综合素质
		基本理论和基本能力
		社会声誉
		就业

八、新一轮评估的方法技术体系应如何构建

新一轮高校本科教学评估的方法技术体系的设计思路是在构建高校分类评估机制的框架下,建立实现审核式评估和认证式评估的多元化的评估方法体系。同时,在评估技术和手段上探索创新,将定性分析与定量分析相结合,现场评估与网上数据库系统评估相结合,学校自评与专家评估相结合。新一轮高校本科教学评估方法及技术体系的总体架构如图 1 所示,图中表明了评估过程的若干要素,包括评估的主体与客体、评估手段与方法、评估结论方式及发布方式等,同时也体现了各要素之间的流程关系以及评估过程的总体逻辑关系。

新的评估方法技术体系突出了“本科教学基本状态数据库系统”的重要地位,运用信息技术建立完善的信息采集、处理、监控和发布系统,力求使评估工作成为一种常态的质量监控和信息咨询服务手段。图 2 所示为“全国高校教学基本状态数据库系

统”的功能架构框图,该原型系统由本科教学基本状态数据收集模块、监督和信息反馈模块、分析和决策支持模块、信息发布模块、用户管理模块等基本功能模块组成。主要功能包括:(1)基于网络的教学状态数据录入、分析、检测、审核和发布;(2)基于多种统计方法的数据基本特征分析、比值分析、结构分析、时间序列和趋势分析、相关分析和聚类分析等;(3)基于数据分析和相关规则的监控和预警;(4)可信度检查。这些功能的实现,可以客观翔实地展示高校教学资源的投入与效益,分析和预测高校教学状态的发展趋势,提供教学状况的监控预警功能,结合直观、灵活的可视化系统,有效地展示高校教学的基本

特征状态和教育教学规律。这对完善高校内部质量保障体系,促进教育行政主管部门转变职能,实现评估方法和过程的规范化、科学化和多元化,改善评估工作的效能,无疑会起到重要的作用。

最后要强调指出,新一轮本科教学评估是政府对高校依法进行质量监督的重要手段,相关的评估方式和评估指标体系应由国家教育行政部门最终确定并颁布实施。本文所涉及的内容仅是对策研究的建议方案和笔者的管见,并不具有权威性。发表本文的目的,一是阐明笔者的观点,二是求得专家和读者的指正。

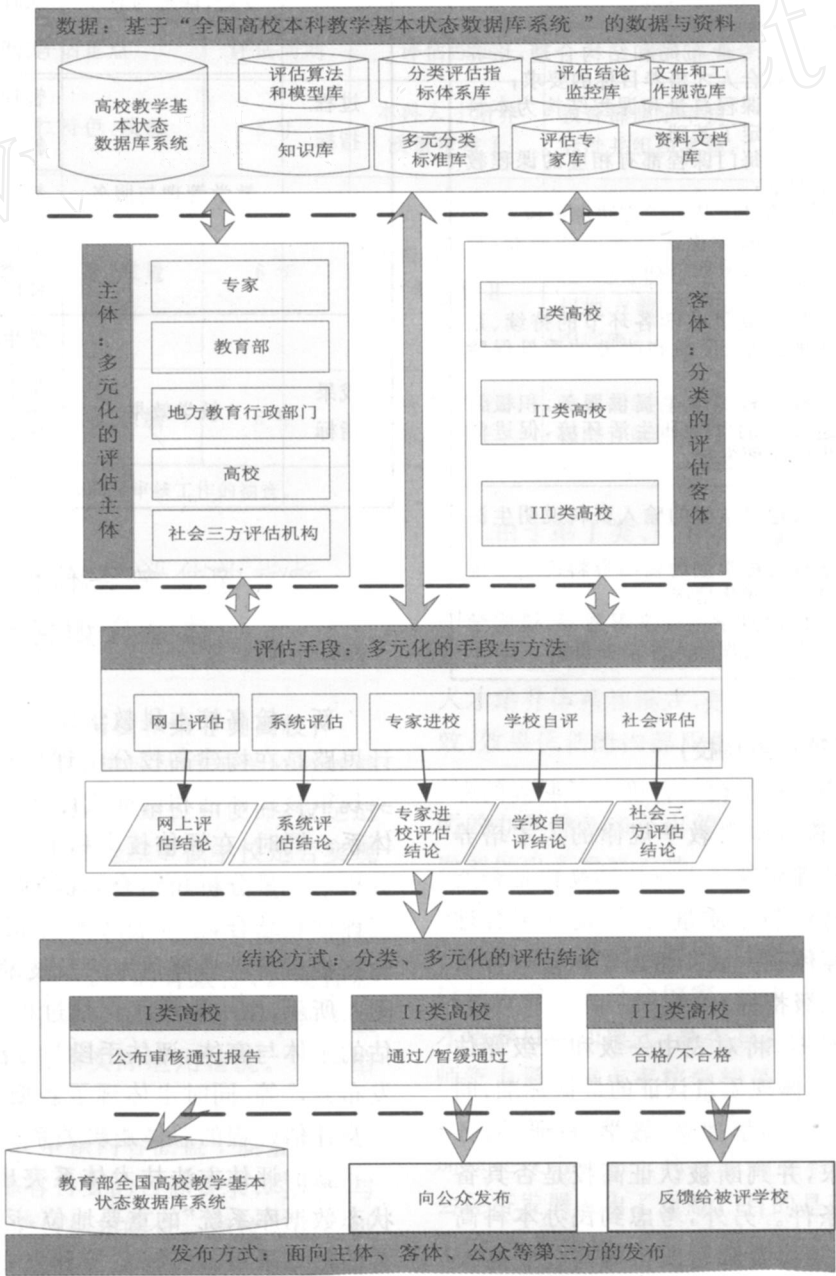


图1 新一轮高校本科教学评估方法及技术体系框图

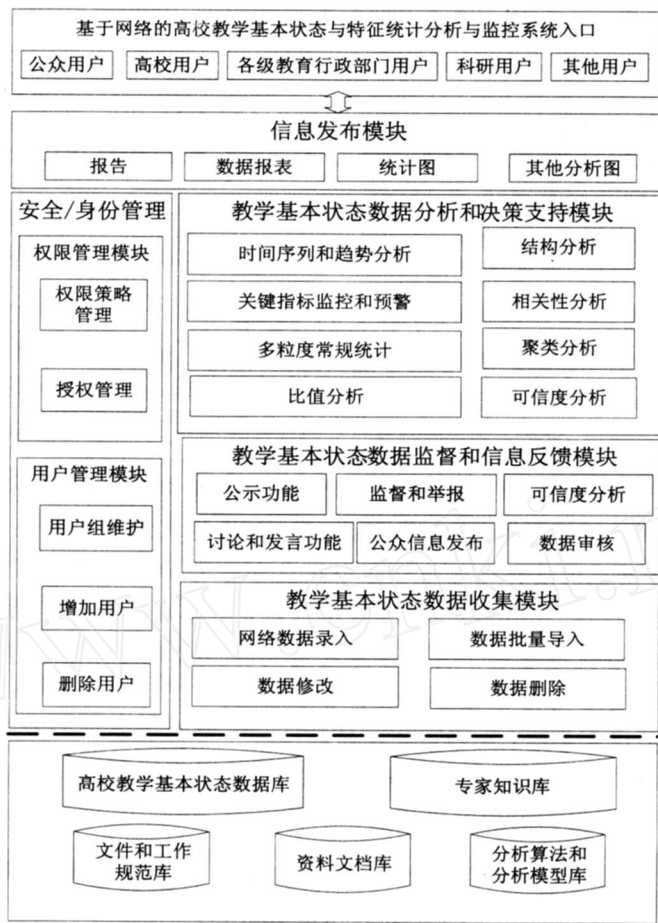


图2 教学基本状态数据库原型系统的功能架构框图

参考文献：

[1] 钟秉林,周海涛. 国际高等教育质量评估发展的新特点、影响及启示[J]. 高等教育研究,2009,(1):1-5.

[2] 钟秉林,周海涛,等. 总结经验教训,研究背景趋势,创新评估思路——新一轮本科教学评估基本问题探析(一)[J]. 中国高等教育,2009,(1):31-34.

[3] 钟秉林,魏红,等. 坚持分类指导,制定分类标准,实施

分类评估——新一轮本科教学评估基本问题探析(二)[J]. 中国高等教育,2009,(6):34-36.

[4] 魏红,钟秉林,等. 优化指标体系,强化内部保障,促进自主发展——新一轮本科教学评估基本问题探析(三)[J]. 中国高等教育,2009,(9):37-40.

(本文责任编辑 骆四铭)