

大学周刊

2011年4月26日 周二出版 第511期 编辑部电话：010-82614599 电子邮箱：dxzkbxx@163.com daxue@stimes.cn

“2011 中国水战略与水安全高层论坛”在清华大学举行 从战略高度求解水问题保障水安全

□孙琛辉 郝俊 崔雪芹

“中国要加快落实最严格的水资源管理制度，加快制定主要江河流域水量分配方案，建立省、市、县三级行政区域的取水总量控制指标体系。”水利部部长陈雷在日前举办的“2011 中国水战略与水安全高层论坛”上指出，中国还要严格落实用水效率控制，力争到 2015 年万元工业增加值用水量比 2010 年下降 30%以上，到 2020 年万元工业增加值用水量比 2010 年下降 15%以上。

水利部副部长胡四一指出，中国目前面临水灾害加剧、水资源短缺、水环境恶化、水生态失衡四大水问题，解决这些问题已成为刻不容缓的重要任务。而 2011 年中央一号文件《关于加快水利改革发展的决定》，进一步明确了中国新时期水利工作的战略定位，在分析水利工作薄弱环节和突出问题的基础上，指明了水利发展的方向，提出了水利发展的目标和任务。

“将水的作用提升到国家安全层面”

“中央一号文件第一次将水的作用提升到了国家安全层面。”胡四一说。

水是生命之源，而能源是人类文明的物质基础，这两个“源”之间有何联系？中国工程院院士陆佑楣在论坛上指出，积极、有序、加快开发水能资源，是我国发展低碳能源的第一对策。他认为，水能资源是低碳能源，是清洁的可再生能源，而我国的水能资源渐趋、技术成熟，理论上可得到的能量无限。

据统计，截止到 2010 年，我国已开发利用的水能装机容量已达到 1.1 亿千瓦，是经济可开发资源的 121%，是技术开发资源的 39%，是理论蕴藏量的 28.8%。按国际上可比较的惯例，用已开发的装机容量除以技术可开发的装机容量，计为水能资源的利用率。以此计算，我国水能资源的利用率为 36.9%，远发达国家的利用率低。在上世纪末，美国的水能利用率为 82.1%，法国 80%，日本 33.6%，加拿大 65%，德国 73%，而挪威的电力有 95%以上都来自水电。

陆佑楣说，我国水能利用还有很大的空间。水能开发是一次能源直接转换成电力，能量转换系数为 19%，是优质的能源，并且不会排放二氧化碳。“如果我国的水能资源利用率提高到 80%，即达到 4.32 亿千瓦，则相当于替代化石能源 5.8 亿吨标准煤（相当于每年 8.3 亿吨原煤），每年可减少向大气层排放 19.15 亿吨二氧化碳。因此，加快水能资源开发利用是我国低碳能源最有效的出路，应成为我国可再生能源开发利用的第一选择。”

中国工程院院士张超然也表示，随着全球气候变暖现象的日益明显，发展更加节能环保的低碳经济，成为社会关注的焦点。与其他新能源相比，水电是目前应用技术最成熟并具有大规模开发前景的清洁能源，开发水电是现阶段满足我国能源需求并符合低碳经济发展要求的最佳可行途径。

另一方面，胡四一在论坛中提到，水是生态环境的控制性要素。水与生态系统之间关系紧密，不可分割，各种要素相互作用，互为因果，水量水质的变化对生态环境十分敏感，生态环境改善离不开水的保障。基于这些认识，世界各国都把粮食、石油和水作为三大战略资源，我国也明确提出了水资源可持续利用是支撑我国经济社会发展的战略问题。

改革发展水利 应对严峻挑战

自上个世纪末以来，中国水利发生了一系列大事，其中包括长江大洪水、黄河断流、淮河水污染、北方连年干旱、沙尘暴频发等。2010 年西南地区发生特大干旱，多数省市区遭受洪涝灾害，部分地区发生严重山洪泥石流，再次警示我们着力解决水问题、保障水安全刻不容缓。

科技支撑 水资源可持续利用

“水问题的出现，从本质上讲是



人与自然的的关系出了问题，是人口资源环境与经济增长的突出矛盾在水利上的具体表现。”针对四大水问题，胡四一提出了破解我国水资源问题的四个核心要点。

一是要给洪水以出路，给河流以空间，科学调控洪水，合理利用洪水资源，从洪水控制转向洪水管理，以解决我国洪涝灾害严重的问题。二是建设节水型社会，着力于水资源管理的制度建设，强化水资源合理配置和需水管理，提高水资源的利用效率和效益，从根本上解决我国水资源短缺的问题。三是充分依靠大自然的自我修复能力，人工治理与生态修复相结合，生态、经济和社会效益统筹兼顾，加快水土保持建设，以解决水土流失等生态问题。四是发展绿色经济，严格排污管理，加强水资源保护，维护河湖健康，以解决水污染问题。

胡四一表示，为实现上述目标，需要建立兼顾水质、水量和水生态的水功能区综合监管技术体系，研究提出水功能区水质、水量及水生态评价标准，系统建立水功能区阶段水质目标与入河排污口、入河污染负荷管理目标的关联关系，完善水功能区水质目标分阶段的动态管理方法，基本形成合理的河湖健康评价评估指标体系等。

与此同时，胡四一强调保障防洪安全，解决水资源短缺，改善水环境和水生态已经成为我国水利长期而艰巨的重要任务。他建议在未来的水利科学研究中，要高度重视宏观战略问题的探索，在更大的时空尺度上研究水、生态系统、社会经济之间的关系；要高度重视自然科学、工程技术以及社会、人文科学的交叉、融合与渗透，综合性、创造性地解决中国水问题；要高度重视高新技术特别是信息技术的应用，以水利信息化带动和实现水资源可持续利用。

在水能方面，张超然指出，我国水电还具有巨大的开发空间，尤其是长江上游流域水能资源在国家水电开发整体布局中占据重要的地位。

长江流域水能资源极为丰富，水电可开发量居全国之冠，长江水力资源总量占全国河流总量的 36%，总落差达到 5400 米，水能资源蕴藏总量达 268000 兆瓦。长江流域水能资源集中分布在宜昌及其以上流域，干流水电可开发量占 46%，支流占 54%，尤其是金沙江、雅砻江、大渡河、乌江等支流流域，梯级水电站开发具有显著的优势。张超然说，长江上游干支流水电开发基地在全国水电开发空间中占据着重要的地位，代表了我国水电开发总体水平。

张超然同时强调，大力发展水电必须着力解决好环境、移民等问题，要把水电开发与生态环保、帮助移民脱贫致富和促进地方经济发展有机结合起来，实现人水和谐、环境友好的目标。同时，研究和推进流域梯级水电站优化联合调

度，做到水资源综合利用和综合效益的最大化。

落实水资源管理 行政首长负责制

在水域纳污容量的从严核定方面，我国提出力争到 2015 年重要江河湖泊水功能区水质达标率提高到 60%以上，到 2020 年提高到 80%以上。陈雷强调，要同时强化饮用水水源地和地下水保护，加大海水淡化、中水回用、雨水集蓄利用等非常规水资源开发利用力度。

刚刚过去的“十一五”期间，中国提前 6 年实现联合国“千年宣言”提出的到 2015 年“将无法持续获得安全饮用水的人口比例减半”的目标，全面推进节水型社会建设，提前完成万元国内生产总值用水量降低 20%和万元工业增加值用水量降低 30%的目标。

尽管如此，陈雷认为我们依然任重道远，我国仍是世界上治水难度最大的国家。他表示，下一步要全面落实水资源管理行政首长负责制，强化水资源管理监督考核，推动各项管理制度的落实。

2011 年中央一号文件根据当前我国水资源形式和经济社会发展需求，指出今后我国要实行最严格的水资源管理制度。中国工程院院长王浩认为，这就要求我们提高水资源承载力为主线，围绕加强水资源合理配置、提高水资源利用效益的核心，全面开展总量控制与需水管理为一体的水资源管理工作。

王浩认为，我国实施水资源总量控制，首先要合理确定人与自然的用水比例，确保人类生活用水、基本生态用水和基本生产用水；其次要确定人类社会不同利益团体间的用水比例，平衡上下游、左右岸和地区间的水权关系；再次，要确定各经济部门间的水权，特别是要先期确定农业水权，保证粮食安全，平衡工农业用水关系，为通过水权转让提高用水效益奠定基础。

与此同时，王浩指出实施需水管理首先要从行政措施、经济手段和自我管理三个方面同时入手，推动需水管理全面实施；其次，要加强立法、发展技术和重视文化教育，从水需求管理的外部环境提供支撑；第三要重视对水需求管理中的特殊问题如社会伦理学问题、生态环境问题和风险管理问题等及时研究、妥善安排，使得需水管理在执行中平稳、有序、有效、不反弹，实现可持续发展管理。

王浩说：“用水总量控制与需求管理的本质目标，是提高用水效益以及水资源承载力。提高单方水的生产效益要求我们不断改进生产方式、调整产业结构，降低全员耗水率，还要求我们在提高单方水生产效益的同时改善用水行为。除此之外，在全国尺度上平衡水、土、人、环境友好的目标。同时，研究和推进流域梯级水电站优化联合调

从“中间阶层”到“中坚力量”

统计数字表明：截至 2010 年 3 月，全国新建普通本科高校有 261 所，占全国同期 792 所普通本科高校的 32.95%，仅在 1999 年至 2007 年期间，教育部就先后批准建立了 208 所普通本科院校。约占普通本科高校三分之一的新建本科院校，成为我国高等教育的重要组成部分和培养应用型人才的重要基地，有力地推动了中国高等教育大众化的快速发展。新建普通本科院校见证了我国高等教育的精英教育向大众化教育转变的过程。

新建本科院校多由几所专科学校合并或单个专科学校升格而成。在高校层次划分日趋明显的今天，只能算是“中间阶层”：上有“985 工程”和“211 工程”这样的综合性研究型大学，下有高职高专。新建本科院校在升格后，首当其冲的问题就是

自我定位。每个学校的办学理念和发展思路各有不同，是延续地方性、应用性的特点继续建设应用型人才培养基地，还是争取获得硕士点、博士点，走向学院向大学升级之路，都是很现实的考量。

由专科升格为本科这种层次的跨越，对于任何一所学校来说，无不付出了艰辛的努力。在形式上的跨越完成之后，每个新建本科院校还需要以自己全新的办学实力、学术水平和社会贡献度来重新确定自己在高教系统中的位次。

实际上，当下社会对多类型、多层次、多规格的人才需求特征日益明显。新建本科院校作为后来者，刚好可以主动适应社会需求，引领社会发展，以错位竞争、差异发展的导向，将传统本科教育经验与高职教育的经验相结合，突出自身优势，形成自己的办学特色。相信新建本科院校也必将从“中间阶层”成为我国高教事业的“中坚力量”。（陆琦）

中国大学评论

当改革大学 “重科研，轻教学” 契机出现之后

□尤小立

当下中国大学“重科研，轻教学”的情况日趋严重是不争的事实。要改变这个状况，首先需要弄清原因所在，才可能对症下药。在没有明确原因的情况下，出台一些似是而非的政策，总让人感觉是在“头痛医头，脚痛医脚”。

大学“重科研，轻教学”的首要动因是对 GDP 的追求。众所周知，对于 GDP 的热情曾经是全民性的。如果说行政部门是追求 GDP 的数量指标，体育界是追求奥运会“金牌第一”，那么，在大学中的反映就是对论文数量的狂热追求。我们过去总认为，内容是重于形式的，但事实上，在某些时候，内容的认定只有在形式达到极致之后。2008 年奥运会上中国取得金牌第一，我们才发现中国根本谈不上是“世界头号体育强国”，在全民体质上，甚至低于一些二流体育强国，所以近两年，“全民健身”成了新的口号。而当中国已经成为世界第二大经济体之后，老百姓的收入、他们对社会的认同感和满意度并没有相应提高和增强。于是，今年开始，从国务院到地方省市已经将原来的 GDP 标准转向了老百姓的“幸福感”。

此时，中国大学究竟何为呢？也许从乐观的角度看，改革大学“重科研，轻教学”现状的契机已经出现。因为中国学者在国际刊物上发表的论文数量已居世界第二，加上国内刊物可能已是世界第一。按照英国皇家学会的预测，2013 年中国在国际期刊上的论文数量将超越美国，成为世界第一。形式上的虚荣得到满足后，下一步自然应该是内容上的充实和丰富。表面看，追求论文的质量仍是“重科研”的表现，离改变“重科研，轻教学”的诉求依旧有距离。但其实，只有当大学的科研由重量数量转向重质量以后，才具备了改变“轻教学”局面的前提条件。

具备前提条件并不意味着改变的开始。像前不久媒体报道的沈阳师范大学“教学为主”教师岗的设置，就不算什么“新闻”。因为至少十几年前，有的名校就着手相关的操作，随后其他大学中的仿效者也不少。可中国大学“重科研，轻教学”的倾向恰是在这样的所谓“创新”之下变得愈演愈烈的。最近有关浙江大学设置“求是特聘教学岗”的报道，也明显夸大了实情，其中对未来效果的预测，更是显得过于乐观。因为只要将据说待遇堪比长江学者的“求是特聘教学岗”的数量（报道上说是 6 人）与该校的长江学者和各类特聘教授的数量对比一下，就不难得出结论了。

当下中国大学管理上的两种倾向相当明显。一种是只顾一切地重科研成果的数量，以“军令状”的方式管理科研，我行我素，对社会的走向、大学的未来以及社会上各种回归教育本质的呼声置若罔闻。这种兼及近视主义和实用主义的管理方式是典型的 GDP 式的政绩追求的表现。这对于大学教育的负面影响已经显露，并且会在不久的将来充分暴露。还有一种是希望跟上时代的步伐，但又不愿意放弃原来的思维和可能的利益，于是取两相兼顾的姿态，既重科研数量，又想保教学质量，本试图兼其功于一役。

前者正在受到越来越多的质疑，不必多言，但是在质疑和纠偏的过程中，又出现了新的矫枉过正的问题。现在，无论是媒体，还是有些大学内部，呼唤重视教学的呼声似乎走向了大学唯教学合法，其他都缺乏合法性的另一个极端。这种将教学与科研对立起来的观点，固然有着善良的愿望的支持，但却从根本上动摇了大学之为大学的基石。不要说当年洪堡改革柏林大学之时是如何确立大学的基本原则的，就是如今美国的研究型大学，即便以所谓社会“服务器”为号召的斯坦福大学，也同样没有任何放弃科研的念头。难道中国大学真的创造世界上独一无二“个性”吗？其实，从课堂教学过程看，研究的重要性也是随时体现的。没有研究经历、研究水平不高的教师，只能是讲台上的空洞的表演者，而不可成为人生的引领者、思维的启发者和新知识的传播者。在现有知识中打转，充其量只能成为一个三流的魔术师。通俗地说，大学放弃了科学研究，就只能沦为“后中学”。

关于后一种方式，如果不是一种纯粹的理想，那肯定就是无奈之举或者权宜之计。从本质上说，追求论文数量与大学教育是相悖的。片面的数量追求就必然以忽视质量为代价。反映到教学中，当然就是只注重课程的数量而轻视课程本身的质量。再往深层次说，数量追求是将教师当成生产机器，把科研成果的生产当成流水线作业，教学过程也不例外。教学只能是注重课时量，注重外在的规范和标准，学生自然也就逃不脱被机械化、标准化的命运。总之，一边追求数量，一边又强调教学的重要，是不可能达到彼此相得益彰的预期。

当然，扩大高校办学自主权是解决问题的根本。但在自主权无法落实时，有关部委政策的切实改变以及对于大学评价标准的及时调整是关键。对大学本身来说，如何主动地通过体制创新抓住改革大学“重科研，轻教学”现状的契机是当务之急。

主 编 崔雪芹
本版责编 陆 琦