

清华大学化学工程系教授邢新会：

杜绝科技“公关”从“863”开始

□本报记者 陈欢欢

“有多位专家参加成果评审，程序貌似公正，日期、地点、参加人员一概不知，等到了保密的驻地一看，整个宾馆住满了评审对象！我参加几次外省的网路评审，刚刚接受对方科技厅的邀请，素不相识的评审对象的电话接踵而至！经知情人士告知：给办事员，甚至打字员1000元，所有信息立即到手！”

今年全国两会期间，一位全国政协委员这样讲述自己的亲身经历。

其实，科技“攻关”变成科技“公关”已是学术圈中心照不宣的事实。

近日，全国政协委员、清华大学化学工程系教授邢新会在全国政协科技界别的联组讨论上指出：“近年来，大大小小的科研项目中，动辄‘找人’，甚至出现领导牵头集体找关系的现象！重关系轻水平，‘政治挂帅’的风气有不断上升的趋势，这严重影响着科研项目评审的公平性，抑制了科研人员的积极性。”

邢新会提出，“863”计划在我国科技发展中有重要位置，改变目前问题，“863”计划应首先有所改变。

邢新会表示，“863”计划自成立以来支持了一大批科技项目，对我国科研水平的提升以及产业发展方面存在重要作用。但体制和管理等方面存在不足，导致课题立项、评审、执行、验收等存在问题，如大项目不审、小项目大审、人际关系或行政关系的干扰、间接经费不足、项目执行过程中目标偏离、效率低下和资源浪费等状况。

其中，评审专家扮演了重要角色。全国政协委员李邦河院士就举过这么一个例子：年轻科研人员花了很长时间准备材料，参加一个奖项的评审，结果评委只是按照过去获得过奖项的多少来评奖。劳民伤财、浪费时间。

全国政协委员杨文采院士也表示过自己的困惑：一些大胆、创新、前瞻的想法得不到认同。他本人曾申请过一个前沿学科，但由于评审组不了解，成绩评分极低，连拿出来讨论的机会都没有。

邢新会表示，“863”计划中，项目建议和立项也是通过有限的指定的科学家完成，难以避免局限性，有时甚至影响项目的前瞻性、创新性，甚至立项的必要性。

他建议完善项目建议和立项的科学性。成立类似咨询委员会等相对超脱的机构，对项目的立项和实施进行甄别，在咨询委员会的建议下形成顶层设计，再与广泛征求到的专家意见相结合，杜绝立项课题的拼盘现象。

另外，由于很多项目的立项评审、中期考核和课题验收分别由不同专家进行，缺乏对课题整体的理解和把握，时常出现不同标准，甚至出现项目指南中的指标都有不同理解的现象。

邢新会希望能有一定比例的评审专家全过程参加。同时，不仅要重视课题的立项评审，更要重视课题的中期检查和验收环节，避免形式主义，提高经费使用效率。同时根据中期检查的结果，建立项目淘汰制度，避免经费浪费。

此外，邢新会还提出，目前管理部门对大课题和大项目的管理水平 and 能力还有待提高。希望加强立项管理和经费拨付各部门之间的沟通，杜绝出现课题经费已到账而课题还没有签订任务书等管理程序脱节的问题发生。

在间接经费管理方面，他建议修改管理办法，增加人员预算，如采用国家重大专项中间接经费的做法。

邢新会说，健全的科研文化对科技创新起了重要作用。目前，我国科技创新进入转折点，“863”计划等大科学计划理应承担改革的使命，创建先进科研文化，产生大批原创性成果。

重大专项“后补助”机制激发创新潜能

□本报记者 王静

“有钱做，没钱也会做”，不少科研项目在实验室或企业都如此进行着。其中，有的项目是实验室负责人看好项目前景，有的是由于研究人员个人感兴趣顺便而为。不论怎样，在没有获得科研经费之前，研究人员设法推进这类研究项目需要对学科发展或市场需求有洞察力。如果国家立项成功，他们则得到一笔补助。实际上，许多实验室开设这类项目早已是一种常态，并非新鲜事。只是这种研究策略，最近在国家科技重大专项实施过程中，已成为一种新的政策导向，得到了政府有关部门的极大支持与鼓励。

在科技部近日组织的一次会议上，“重大新药创制”专项总体组副总设计师、中国工程院院士、天津中医药大学校长张伯礼介绍，在组织实施“重大新药创制”项目过程中，根据实施方案，率先建议并实行了“后补助方式”，以此支持了一批临床、临床前研究新品种课题。由此提高了相关企业研究人员的自主性和积极性。

“后补助方式”提高了政府科研经费的安全性。长期以来，对于政府管理者而言，科研经费首先要保证安全有效使用，其次希望发挥雪中送炭的作用。科研经费的投向最好先有苗头，以避免纳税人的钱打水漂。

国家科技重大科技专项推出后，财政部即颁发了《民口科技重大专项资金管理暂行办法》。《办法》第四条规定：“结合重大专项组织实施的要求和项目（课题）的特点，采取前补助、后补助等财政支持方式。对于基础性和公益性研究，以及重大共性关键技术研究、开发、集成等公共科技活动，一般采取前补助方式支持。对于具有明确的、可考核的产品目标和产业化目标的项目（课题），以及具有相同研发目标和任务、并由多个单位分别开展研发的项目（课题），一般采取后补助方式支持。”

在科研经费投入机制创新前提下，张伯礼介绍，截至2009年11月，

重大新药创制专项已取得8个新药证书；有24个新药完成全部研究工作，正在新药注册评审过程中；抗肿瘤药必特螺旋霉素等17个课题已完成Ⅲ期临床研究。另外，25个课题Ⅲ期临床研究工作过半，预计在2010年6月前陆续完成。其中，开发的国家一类新药瑞格列汀属于国际首创，具有我国自主知识产权，并已申请了中国和全球化合物专利，被美国食品药品监督管理局批准进行临床试验。重大新药创制专项中复方阿胶浆技术改造项目，成功建立了阿胶特性DNA鉴别标签，基本完成了复方阿胶浆指纹图谱的绘制，可整体上对阿胶制品的质量进行全方位控制。

发现·进展

传统的杀菌保健观念需要改变，科学家发现——

表皮葡萄球菌能有效抑制皮肤伤口炎症

本报讯 勤洗手，尽量减少接触细菌的机会，就会有效避免皮肤病的发生，这是众所周知的健康常识。但现在这种常识受到了最新科学实验的挑战。美国加利福尼亚大学圣地亚哥分校医学院理查德·盖洛(Richard L. Gallo)教授和赖玉平博士后与华东师范大学生命科学学院教授吴自荣等合作研究发现，不是所有的细菌都能导致皮肤过敏或者炎症，比如皮肤表面的表皮葡萄球菌，就能有效地起到消炎作用，保护人体免受大范围炎症的困扰。以赖玉平为第一作者的研究成果发表在近期世界顶级学术杂志《自然—医学》(Nature Medicine)上，引起了科学界的高度关注。如今赖玉平已受聘为华东师范大学生命科学学院教授。

在皮肤表面生活着许多微生物群落，比如表皮葡萄球菌，对身体是无害的。这些微生物一旦侵入到皮肤下层将会引起炎症，但在表层或者皮肤外层的时候则不会。赖玉平等将葡萄球菌的脂磷壁酸(lipoteichoic acid, LTA)注射到小鼠表皮层，然后损伤它的皮肤。对比结果表明，注射过葡萄球菌LTA小鼠的皮肤炎症比没有注射过的轻得多。进一步深入研究发现，LTA能够抑制白介素6和肿瘤坏死因子-α(TNF-α)的分泌。过量的白介素6和肿瘤坏死因子-α则是导致炎症产生的罪魁祸首。“这就是说，表皮葡萄球菌能有效抑制过度皮肤炎症的发生。”理查德·盖洛教授表示。研究者们同时发现，皮肤受损后产生炎症需要激活Toll样受体3(TLR3)，而皮肤上共生的微生物能帮助调节这一炎症反应。这一发现在世界上尚属首次。该研究成果为我们发现治疗炎症性皮肤病提供新的方法。

上个世纪80年代，医学界提出，一个儿童早期接触传染性病原体 and 微生物越少，日后得过敏性疾病的几率越大。这种观点被称为“卫生假说”。理查德·盖洛教授认为赖玉平等的研究成果为这种假说提供了分子学基础。所以，在日常生活中，应该让孩子多接触自然，以提高自身的免疫力。

(黄辛)

电化学发光及其毛细管电泳联用分析方法研究获新进展

本报讯 近日，中科院长春应用化学研究所在电化学发光、毛细管电泳电化学发光和电化学分析方法的研究方面取得新进展，以汪永康、董绍发、杨秀荣、徐国由、天艳为主要完成人的“电化学发光及其毛细管电泳联用的分析方法研究”就是其中的代表。

毛细管电泳、电化学发光及

电化学等分析检测方法广泛应用于蛋白质检测、免疫分析及DNA检测等生物分析检测领域。毛细管电泳分离方法和电化学发光/电化学（尤其是三联吡啶钌电化学发光）检测方法，分别因其高效率和高灵敏度而受到国内外研究小组的普遍关注。但将毛细管电泳和三联吡啶钌电化学发光有机结合的研究方法和联用仪器却因诸多难点而未能实现，限制了该交叉学科的整体发展。

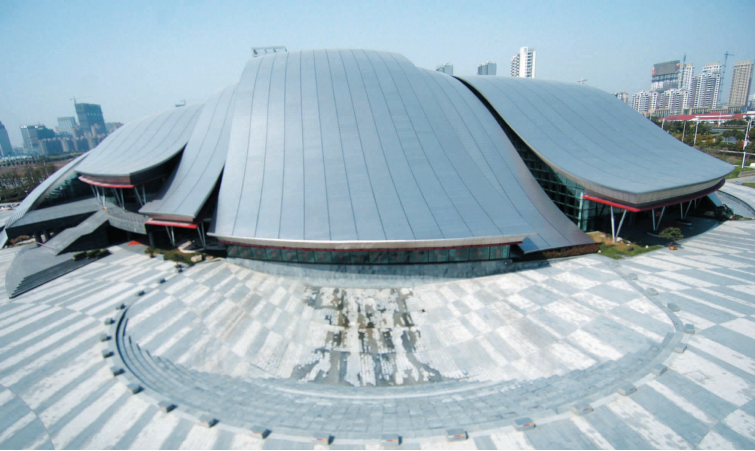
中科院长春应化所任在电化学发光、毛细管电泳电化学发光和电化学分析方法的研究和新型电分析仪器研制方面做了大量工作。有多年的科研积累和人才优势。他们根据生命科学和环境科学的发展趋势和国家需求，将分析化学的基础研究聚焦在毛细管电泳、电化学发光及电化学等科学前沿领域的交叉联合上，在国际上率先开展毛细管电泳—电化学发光的工作，并进行了系统深入的研究，取得系列突破性成果。

创新地发展了毛细管电泳—电化学发光/电化学联用体系，解决了毛细管电泳—电化学发光联用接口问题，引入电化学发光/电化学通用探头和功能化电极先进设计，提高检测器性能；深化了电化学发光基础理论研究，提出多种增加毛细管电泳—电化学发光/电化学稳定性、灵敏度和分

离度的新方法，扩大了毛细管电泳—电化学发光/电化学的应用范围；开拓出固态电化学发光研究，成功实现发光试剂在电极表面的多种固定化新方法，不仅可以提高检测灵敏度，还可以简化操作，节省昂贵试剂，并首次成功研发通用及专用型固态电化学发光探头，用于毛细管电泳—固态电化学发光分离检测体系；建立了新型毛细管电泳—电化学发光/电化学微流控分析芯片系统并用于生物分析，首次引入芯片中发光试剂固定化方法，构建了高效芯片毛细管电泳—固态电化学发光探头分离检测体系；在国际上首创“毛细管电泳—电化学发光分析检测仪”并推广应用，为毛细管电泳和电化学发光扩大应用提供重要基础。目前，该仪器已实现产业化并成功投放市场，已有100多套套在国内60多所高校和科研院所承担化学、生物分析等科研任务，并取得系列成果。

该成果的取得，丰富和推动了基础分析领域的研究以及化学和分析科学的方法学的新发展，为蛋白质、DNA、细胞、免疫等领域的科学研究提供了一个新的多功能分析平台，也为一些重大疾病的早期诊断和医治提供了有力支撑，是我国人体分析化学领域取得的又一重要创新性成果。

(于柏林 于洋 石明山)



“低碳”大剧院成为城市新焦点

这是合肥大剧院全景(3月17日摄)。
于2009年10月投入使用的安徽合肥大剧院采用外墙双真空玻璃幕墙、屋盖加厚岩棉金属体系、空调水源热泵系统、舞台余热回收系统、太阳能热水系统、太阳能光伏系统、光导管系统七项节能技术，既满足观众观演的舒适需求，又达到了节约能源、减少排放的目的，被评为建设部“建筑节能试点示范工程”，预计运行一年可节省250万元人民币。

新华社供图

调查显示逾半粤港居民忧心珠江污染

本报讯 在3月22日联合国第十八届“世界水日”之前，环保组织绿色和平公布了珠江地区居民对水污染状况的认知程度的最新调查结果：水污染问题已成为该地区超过七成市民最关心的环境问题，五成认识珠江的受访者担心或非常担心珠江水污染。虽然超过八成指珠江水质欠佳的人认为水污染源来自工业污水，但所有受访者中，近七成表示自己缺乏对水中的有毒污染物的了解。

2002年以来，珠江三角洲地区水资源紧张，加之咸潮上溯和水质污染，使得供水和用水之间的矛盾

突显。同时，作为中国经济发展的前沿，珠江地区的污染挑战同样是国内最为严峻的，来自工业的有毒有害物质尤其因为其持久性而对环境和健康形成更隐蔽和持续的威胁。

此次调查通过电话随机访问1106名在香港及3个广东省城市（广州、深圳及清远）定居超过一年、18至64岁的居民，了解他们对珠江及有毒有害化学物污染的认识程度。绿色和平项目经理陈宇辉说：“本次调查显示珠江地区的居民还远未意识到这一潜伏的危机，这

同样也反映了政府的监测机制和信息公开不足。我们期待政府加强对有毒有害物质的监管，进一步推进信息公开。”

调查结果显示：过半数受访市民担心珠江水质污染，其中绝大多数受访者都对饮用水的水质、农作物和鱼类等食品安全表示担忧，虽然有83%指珠江水质欠佳的受访者认为工业污水是主要的污染源，却有大部分受访者表示对水中的有毒污染物所知甚少。

有毒有害物质是指那些会持久残留、累积及具有毒性的化学污染

物，包括重金属、有机化学物质等。即使只有微量的有毒有害物质存在于污水之中，由于它们能长期累积，对环境与人体的影响长远而深刻。陈宇辉说：“有毒有害物质不仅在江河中累积，也会在人体内长期累积。就像一场慢性疾病，需要的不仅是及早发现和治疗，更需要提前预防。”

绿色和平去年10月曾发表《解“毒”珠江——珠三角工业水污染调查》报告，发现企业排放的污水及工厂附近的淤泥中含有高浓度的有毒金属，其中3家企业今年年初被广东省环保厅重点挂牌监察。（王莉萍）



科学时评

“教师六年一轮岗”弊大于利

□陈国祥

最近，江苏省法制办公布了《江苏省实施〈中华人民共和国义务教育法〉》(征求意见稿)，其中，第二十一条规定：“县级教育行政部门应当均衡配置城乡教师资源，建立本行政区域义务教育公办教师定期交流制度，组织公办学校教师流动。教师在同一所学校连续任教满六年的，应当流动。”目前正在征求公众意见，定于2010年4月2日在南京召开立法听证会。

从对义务教育均衡发展理念的科理解、从中小学校本身的可持续发展、从学校培养学生功能的最优化发挥等视角来分析，“教师六年一轮岗”弊大于利，不宜推行。

第一，从理念的认识层面看，教育均衡发展不是教育平均发展，更不是削弱高水平学校去填补薄弱学校，降低总体教育水平。

均衡发展发展的关键是要加强、提升薄弱学校，采取科学合理的措施，缩小校际之间的差距，把薄弱的学校搞上去，而不是把强势的学校拉下来。差异是客观存在的，均衡是相对的，绝对的均衡是不存在的。事实上，只有差异才能促进竞争，竞争才能推动发展。

教师是学校的主导力量，相对稳定的教师队伍是保证学校教育质量的关键。“教师六年一轮岗”如果是一个刚性的规定，那么，每6年以后，每个学校的教师队伍就是一个完全的重新组合。始终处于流动中的教师队伍，必然削弱优秀学校的教育水平和质量，也不可能很快提高薄弱学校的教育、教学质量和水平。这也是和立法部门、教育管理部门的初衷相违背的。

第二，从学校发展的规律看，学校是一个教育组织，只有通过长期的积淀、传承才能逐步形成具有本校特色的育人理念、思路、方法，才能形成凝聚人心的校风，富有特色的教风，引领学生的学风。

一个良好的学校氛围，会使每一位教师发挥出充分的潜力和优势。教师不是单枪匹马的个人，教师的组合决定了学校发展的水平。常州北环中学校长陈小平从改善人际关系入手，通过打造“和”文化，经过6年的努力，使这所以弱出名的学校找到了腾飞的翅膀，成为一所受人瞩目的学校。正如媒体所言：“陈小平带领这所学校由弱变强的经历及其所解决的难题、崛起的速度、积累的经验、体现的价值，对于其他正在寻求出路的薄弱学校有何意义？在教育改革的大背景下，我们如何评价北环中学的办学成果？”

“北环现象”是一个值得思考的课题。教师的强与弱是相对的，具有中小学资格的老师，他们的强弱更取决于态度。在和谐的氛围、良好的团队中，弱的教师可以变强；在矛盾重重、难以协调的环境中，强的教师也会变弱。从教师轮岗的视角看，“北环现象”是否可以得出这样的认识：薄弱学校的崛起，不是主要依靠教师轮岗，或者说教师轮岗对薄弱学校崛起的作用是有限的。

第三，从教师队伍建建设来看，频繁、大量的流动无论对教师个人还是教师队伍总体建建设来说都是弊大于利。

从教师个人发展的规律看，到一个新的单位，一般要有一两年的适应期才能逐步找到自己的感觉，才能正常发挥自己的能力和水平，需要经过相当一段时间的磨炼才能形成适合该校特点、适合学生要求的教育、教学思想、方法，使个人的教育、教学进入到一个最佳的境界，这一过程没有八年十年甚至更长时间的积累是不可能达到的。“六年一轮岗”实际意味着，一位教师从适应到熟悉，刚要进入成熟与提升阶段，就要考虑重新轮岗的问题。好的教师不想走，不适应的教师希望走，教师的精力会有相当一部分放在走与不走、走到哪里去的矛盾之中。始终处于轮岗、适应、再轮岗的流动之中，不符合教师个人成长、发展的规律。

从教师队伍建建设来看，学生的培养不是靠哪一个教师个人的力量，而要靠教师队伍的整体合力。一支优秀教师队伍是在长期教育、教学磨合中逐步形成的。教师不同的个性，对教育的不同理解，不同的教育、教学方法，需要在教育、教学的过程中沟通、理解、整合，才能形成一个有利于学生培养、成长的共同体。这就需要一支相对稳定的队伍，需要实践、磨合、打造的过程，“六年一轮岗”对整体教师队伍建建设和提升队伍的水平带来更大的困难。

基于以上的分析，要均衡基础教育的发展，不宜采取教师“六年一轮岗”的办法，或者说“六年一轮岗”不是促进教育均衡发展的最佳办法。

均衡教育发展的核心是提高薄弱学校的办学水平，逐步缩小与优秀学校的差距。要实现这一目标，除了切实落实好校长交流制度；实行优质普通高中和优质中等职业学校招生名额合理分配到区域内初中的办法；义务教育阶段不得设重点学校和重点班；保证适龄儿童少年就近进入公办学校；在财政拨款、学校建设、教师配备等方面向农村倾斜，向薄弱学校倾斜外，从师资队伍建建设角度考虑可采取相应的措施。

一是合理整合布局，优化教师队伍。随着经济发展、社会进步、农村城镇化的推进和计划生育的观念被广大农村人群所接受，农村人口出现明显下降。江苏省句容市(县级市)2003年初中毕业生为1.1万人，2009年为6000多人，下降达45%，其中减少的生源主要在农村。根据这一趋势可对农村初中进行合理、科学的布局调整，合并薄弱学校，组合、优化教师队伍。从句容实际情况看，只要在中心城区或市郊再建两所初中，即可满足全市初中教育的需求。这样可集中力量把这几所学校办好。加快学校住宿条件建设，使离校较远的学生实行寄宿，从根本上消除薄弱学校。小学可把学校办在相对集中的村或乡镇。市、区同样可通过科学整合、合理布局，撤并一些薄弱的学校，优化教师队伍。

二是通过外派内培提升薄弱学校内生动力。通过向薄弱学校派遣优秀的校长、选派优秀的骨干教师、学科带头人，选派优秀的师范毕业生，聘请刚退休的优秀骨干老师、招募志愿者等方式提升薄弱学校的骨干师资力量。通过对在校教师的培训、培养，提高素质，开发薄弱学校教师的内生动力，激发潜能，形成良好的校风、教风、学风，使薄弱学校不断提高办学水平。

三是组建教育集团。在同一区域内的学校可组建教育集团，合理配置教育资源。以名校带弱校，以名校融弱校，不断提高区域内弱校的水平，缩小学校之间的差距。

薄弱学校产生和形成的原因是多方面的，加强师资队伍建建设，提升教师队伍素质是其中的一个重要方面。“六年一轮岗”会对薄弱学校的改变产生一定作用，但从全局看，从长远看，作为一种刚性的制度是弊大于利。（作者系江苏大学党委原副书记）

