

创新,让梦想启程 (回眸“十二五”展望“十三五”系列报道)⑥

民生福祉：解好“小康”这道题

■本报见习记者 李晨阳

“小康”是一道题，“十三五”必须交出满意的答卷。

随着时代发展，“小康”本身的内涵不断得到丰富和扩展，尽管每个人心中的“小康”指向会有所差别，但并无异议的是，小康是一个民族对于未来发展的美好规划，是每个人心底最迫切的期待。

远景需要绘成蓝图，目标需要细化为指标，小康这道题，如何解得更细更实更有成效？

小康指标知多少

“十三五”期间扶贫工作被纳入一票否决制，让那些仍然挣扎在贫困线上的人们看到了希望。

11月底召开的中央扶贫开发工作会议上，中西部22个省区市党政负责人人手一册红色封皮、印有国徽的《脱贫攻坚责任书》，为下一阶段扶贫工作签下军令状。

没能完成任务的地方领导，将不能重用、升迁和参与评优；出了纰漏，还将受到撤职、查办等处罚。

在中国人民大学教授刘瑞看来，种种举措表明，从中央到地方，将把扶贫做成一项更加细致、接地气的工作，“不需要轰轰烈烈，但求落到实处”。

然而，对于老百姓来说，“硬”指标总是比“软”指标要让人放心，实现小康目标，尤其应该多一些“硬”的指标。

“十二五”期间，在与民生息息相关的主要指标中，九年义务教育巩固、城镇基本养老保险参保率、城乡基本医疗保险参保率、安居工程建设等被作为约束性指标，而就业人数、失业率、人均收入等仍然是预期性指标。

“物价、住房保障、就业等等涉及人民权

益的内容，都需要约束性指标来保障。但目前为止，这些仍然只是些‘软’指标。”中国人民大学教授李义平认为，在明年即将出台的“十三五”规划指标中，能不能有更多的指标“硬”起来，还须拭目以待。

民生中的约束性指标是否多多益善？对于这个问题的，目前学者层面仍有不同的看法。

据刘瑞介绍，刚性指标一旦设定，未来就只能升不能降。因此指标设定必须符合我国实际发展状况，并且要具有可操作性。

“约束性指标可以分为以奖励为主的正面考核和以惩罚为手段的负面考核，负面考核如果使用不当，很容易造成弄虚作假的现象。”刘瑞说。

以计划生育政策为例。过去，一胎化的计生政策实行一票否决制。一个县如果出现超生人口，全县所有公务员的奖金都要受到影响，而且负责该项工作的主要干部3年不能获得提拔。因此，为了应对处罚，地方瞒报、数据造假的行为屡有发生，这也是很多黑户口存在的一个重要原因。

中科院中国现代化研究中心主任何传启则指出，即便是“硬”的约束性指标，也不能排除地方用避重就轻的“软”办法来对付的做法。

“需要追问的是，制定指标的标准是什么？”何传启说：“每一个定量指标中的数字，都必须有支撑依据和制定规则。”“要提出一个符合实际的约束性指标，难度是很大的。”何传启表示。

谁请客谁买单

“中央请客，地方买单”是句说了多年的老话了。

一直以来，我国中央和地方的财权、事权表现为两个互逆的“三七开”，即中央政府拿走了财政收入约的70%，但承担的事权或许只

有30%，高达七成的工作都由地方政府来做。

地方政府要做事，却没钱，这个问题如何解决？

过去的解决办法主要是转移支付：中央政府将财政收入中的很大一部分补给地方，同时以抽肥补瘦的原则平衡各地区之间的收入差距。

但在刘瑞看来，转移支付不仅缺乏标准，在支付过程中还容易滋生腐败，而且效率不高。“公共服务开支均等化”的提出，正是为了解决上述问题。也就是说，首先需要确定哪些属于基础性、基本性的公共事务，然后确定中央政府和地方政府的负担比例，从而“熨平”地方政府间公共服务支出的差异。

“这项工作从‘十一五’期间就已经开始做了，但是各地经济差异带来的难度很大，很难一蹴而就。”刘瑞说。

清华大学经济学教授蔡继明把公共投入形容为“花着政府的钱，办着别人的事儿”，很容易出现花钱大手大脚、办事简单粗糙的现象。

怎样才能把钱花在刀刃上，提高公众的满意度？受访专家建议，政府首先要改变思路 and 办事方法，通过购买服务等方式引入社会资源和力量，借助市场规律实现精打细算、低耗高效的办事效果。

其次，建立有效的监督体系以及严格的检查、问责机制，增加公众在公共决策中的参与程度等也至关重要。

有件事曾让蔡继明深受触动。在云南的泸沽湖畔，有间由志愿者开的咖啡馆。这些志愿者义务帮助当地贫困家庭，钱款账目做得很细并会定期在网上公示。然而，这种自发的慈善行为并不受现有法律的许可，他们的活动还受到了来自方方面面的限制。

“我很为他们的行为感动。”蔡继明说，“我们的政策、制度和法律应该给予这种自发的慈善行为更多理解和支持，从而将各方力量都纳入到全面小康的建设中来。”

陈竺和张亭栋获唐氏中医药发展奖

本报讯(记者黄辛)在12月22日举行的中国中医科学院成立60周年纪念大会上，由于在研制治疗白血病研究中的杰出贡献，十二届全国人大常委会副委员长、中科院院士陈竺和哈尔滨医科大学教授张亭栋获颁第六届唐氏中医药发展奖中的中药研究奖。

据介绍，陈竺和中国工程院院士陈赛娟等与张亭栋开展合作，研究研制治疗白血病的作用原理和临床效果。多年来，他们通过持续深入的多中心、前瞻性、规范的大组临床研究，发现维甲酸和蒽剂合用的方案可使90%以上的急性早幼粒白血病获得治愈，证

明了此方案的长期安全性，并明确了两种药物通过不同机制靶向作用于该型白血病的致癌蛋白PML-RARA。这些成果使急性早幼粒白血病成为国际上癌症协同靶向治疗的成功范例，给白血病患者带来了希望。这个被称为治疗急性早幼粒白血病的“上海方案”在国际上广泛应用。

“几十年的科研历程使我深刻体会到，做好传统医学的传承和创新对于现代医学科学，尤其是转化医学、精准医学和系统医学的发展将发挥巨大的作用。而引入现代医学科学的研究方法，也将使传统医学成果焕发新的青春，并有助于其走向世界。”陈竺表示。

科学时报

主持:张林 彭科峰 邮箱: zhzhang@stimes.cn

在“十三五”规划建议中,“全面建成小康社会”成为最大看点。因为这不仅是中国共产党向人民许下的庄严承诺,也是老百姓心之所向、翘首以待的美好愿景。

迈向小康的步子,要走发展的路子。然而有些时候,发展也是一条布满荆棘、容易迷路的路。因此,如何勘破发展道路上的重重迷思,就成了一个值得思考的问题。

首先是要明确发展的主旨。经济、文化、制度的发展,都应该以增进人民福祉为终极目的。

在将民生福祉作为共识的基础上,发展就有了全新的衡量标准。

过去单纯的GDP指标掩盖了很多潜在弊端。一些不利于国计民生的行为、决策、思想,却由于能够刺激GDP增长而大行其道,如污染、浪费、劣质产品生产销售等。而另一些合理、有益的行为模式却遭忽视甚至抑制。例如,农民自给自足的生活方式;“十年磨一剑”,长周期产出的优质文化作品等。

新的衡量标准则必然要体现民生需求的方方面面。这些需求中,不仅有经济发展带来的繁荣表象,还应包括优质的就业机会、公平的竞争环境、安全的食品药品、丰富的文艺享受、健康的生态环境等。

自“十二五”期间以来,更多的民生指标上升为约束性指标,凸显了民生保障的决心。各级政府也相继把降低煤炭消耗、增加创业投资、解决无电人口、重大水利工程、减少污染排放等列入“硬任务”。

指标即导向。约束性指标的重心转移,也让人们看到了发展转型的强烈信号。但是,这些指标的科学性、可行性和前瞻性仍须进一步完善。未来,人们需要的不仅是更多的“硬”指标,还应当更透明地看到这些指标背后的支撑依据。

然而,发展的路上光有指标引航是不够的。因为,无论多么细致严苛、无微不至的标准,都不可能覆盖每个社会成员的每个需求。

在这种情况下,将更广泛的群众纳入发展的主力军就显得尤为重要。由政府为公众守护良好的公共空间,提供充分的竞争机会;让群众发挥创造力、点燃生命力,群策群力为小康,这样的发展就有了最可靠的动力系统。

归根结底,要破解小康之路上的发展迷思,就是要关怀群众、发动群众、依靠群众、融入群众,引导大众共建大众小康。

■李晨阳

建成小康须破解发展迷思

我国首台医用重离子加速器建成出束

本报讯 12月23日凌晨，我国首台自主研发的医用重离子加速器成功出束，实现了碳离子束的加速(每核子400兆电子伏)及非线性共振慢引出，达到了设计指标。

在中国科学院、国家相关部门以及各级政府的大力支持下，中科院近代物理研究所会同其控股的兰州科近泰基新技术有限公司，将近代物理所近60年积累的技术成功转化，研制出具有自主知识产权的医用重离子加速器，实现了世界最大型医疗器械的国产化，标志着近代物理所成功走出了一条“重离子治疗相关基础研究→技术研发及应用研究→装置示范→产业化”的全产业链自主创新之路。

据了解，武威医用重离子加速器是在甘肃省委省政府以及武威市委市政府的主导下，利用中科院近代物理所的先进技术，依托武威肿瘤医院，由荣华集团投资建设，实践了“政产学研”新模式，是大科学装置回报社会的典范，将为我国科技发展、经济建设和社会进步作出贡献。(柯讯)

华龙一号堆芯测量系统通过验收

新华社成都12月23日电(记者李华梁)中国核动力研究院和中核控制系统工程有限公司联合研制的华龙一号先进堆芯测量系统顺利通过技术验收。这标志着中国首个具有完整自主知识产权的三代核电站堆芯测量系统自主研发成功，华龙一号关键设备国产化又迈出了坚实一步。

据介绍，反应堆运行时，该系统可以实时监测堆芯中子通量分布、温度和关键点水位的信号，并通过信号收集实时计算出堆芯三维功率分布。而在反应堆发生超设计基准事故和严重事故时还能测量出堆芯内的温度和关键点水位信息，大大提升了华龙一号反应堆堆芯的监测能力。此外，华龙一号的堆芯探测器组件不再从压力容器底封头引出，而是通过堆内测量机构结构从反应堆压力容器顶盖引出，大大降低了堆芯融化和泄漏概率，提高了华龙一号反应堆整体安全管理水平。

日前，华龙一号先进堆芯测量系统的计算软件及测试机柜部分获得了国家核安全局发布的民用核安全设备设计和制造许可。目前，堆芯中子—温度测量探测器组件和堆芯液位测量探测器组件取证的试验工作正在紧锣密鼓地进行，标志着华龙一号先进堆芯测量系统已基本具备生产应用能力，为华龙一号国内外首堆工程的设备供货奠定了坚实的基础。



12月22日，盾构机贯通神华神东补连塔矿2号副井。

当日，我国第一座采用全断面隧道掘进机(又称盾构机)施工的煤矿斜井——神华神东补连塔矿2号副井顺利贯通，标志着我国矿用斜井设计施工与装备技术达到世界先进水平。该项目采用中国铁建重工集团自主设计研发的设备。盾构机掘进速度是传统施工进度的4-5倍，对促进我国深层煤炭资源开发具有重大意义。

新华社供图 叶廷勇摄

院士之声

中国工程院院土李德毅：以科研任务带动高校学科建设

■本报记者 倪思洁

在高等教育综合改革过程中，如何优化调整学科专业结构成为一大重要命题。日前，在北京联合大学2015科技工作会上，中国工程院院土李德毅表示，高校学科建设正面临新的时代背景，当下的学科建设当以科研任务带动基础研究和人才培养。

在李德毅看来，传统学科偏向“大学科、大定律、大模型、大数据”。传统学科的公理系统更多地依靠学科奠基人的天才归纳而成，并取得共识，学科重点则在于“解释”，进而形成逻辑推论，即公理系统的定理和推论。

如今，人类已经经历了几千年的实验科学、几百年的理论科学、几十年的计算科学，并迎来了数据密集型科学的时代。在新的时代背景下，传

统学科建设的思路存在诸多不足。

李德毅认为，传统的学科建设普遍存在三类问题：一是学科建设强调基础理论和基础研究，建设需要长远努力，甚至没有穷尽的时候；二是学科建设难以给出明确的时间路线图，指标也难以精确量化；三是学科边界难以明确，很难与其他学科明确区分。

“在大数据时代，人们在学科建设中逐渐发现，曾经的大学科、大定律不具有普遍性。而且，出现的特例越来越多，想做到形式化越来越难，只能用小学科、小定律、大模型精细刻画并解释各种各样小范围的现象，描述其形式化约束，服务小众。”李德毅说。

他表示，大数据时代，任何学科的形式化理论，都会更多地依赖大数据，服从大数据，而大数据中隐含的真理性会创造出更多新学科，这

些新学科常常是交叉学科。

长期以来，人们普遍认为，基础研究“宜散不宜聚”，“散”才能使学科间少一些干扰。李德毅指出，当前科学研究的综合性和多学科特点，要求学科内部、学科之间，甚至跨学科交叉产生新学科，如此一来，基础研究需要能“聚”能“散”。

在此背景下，李德毅认为，要改变当下基础研究难“聚”易“散”的现状，应当用科学任务带动学科建设和人才培养。

“众所周知，基础研究是应用研究或技术创新的先导。但另一方面，技术发展也可以成为基础研究更为重要的源泉。大数据时代技术可望成为科学的先导，我们更应该提倡用科学任务带动基础问题的研究。”李德毅说。

他呼吁，用任务带学科，可以实现一步一个

第十二届中国青年女科学家奖揭晓

本报讯(记者沈春蕾)12月22日，第十二届中国青年女科学家奖颁奖典礼在京举行。9位青年女科技工作者从172位候选人中脱颖而出，获此殊荣。

获奖者分别是：中国科学技术大学物理学院教授彭新华、浙江大学神经科学中心教授胡海岚、北京大学地球与空间科学学院研究员王玲华、中国医学科学院肿瘤医院研究员吴晨、西安电子科技大学教授李赞、中科院大连化学物理研究所研究员张丽华、南京农业大学农学院教授郭旺珍、中科院上海药物研究所研究员吴蓓蓓以及第四军医大学神经外科教授杨倩。

本届颁奖典礼首次表彰了“未来女科学家计划”入选者，以激励处于博士及博士后阶段最具潜力的女性科研人员，为中国的科学事业不断输送新鲜血液。

中国青年女科学家奖是由全国妇联、中国科协、中国联合国科教文组织全国委员会和欧莱雅中国于2004年联合设立，是欧莱雅和联合国科教文组织“投身于科学的女性”计划在中国的发展和延伸。

据了解，12年来，共有来自全国24个省市区和香港特别行政区的105位女性获此殊荣。



里程碑，促进基础研究和人才培养，既踏踏实实，又有前瞻性。国家的南极科学考察、探月、绕月、驻月工程、视觉信息的认知计算等，都是采用任务带动学科的做法，有力推动了基础研究和人才培养。

“基础研究没有载体是不行的，选择载体常常比确定科学问题更难。”李德毅说，科学任务通常有明确的载体和有限的目标，需要多学科集成，能体现跨越发展。高等院校用科学任务带动学科建设，也更容易得到政府、企业或者社会的稳定支持。