



中国卫生系统——为什么改革势在必行



目标与绩效

卫生系统存在的最终目的是通过及时地提供适当的医疗服务来促进人类健康。当然，医疗服务也必须让人负担得起——部分原因是因为若负担不起人们就不会就医，同时，也因为追求健康不能不计代价。人人都追求健康，但人们也需要将健康同其他重要目标，比如更好的营养、更舒适的住房、更高层次的教育等互相权衡。因此，理想的情形是，使用卫生服务的代价应低到足以使人们恢复健康，并能同时达到上面提到的部分或全部其它目标——这就是人们通常说的卫生系统的“财务（风险）保护”目标。

本简报¹认为，尽管中国在上世纪六、七十年代在实现这两个卫生系统目标方面做得很好，但到了八十年代它的表现开始停滞，到了九十年代则进一步下滑。可以认为，中国在卫生方面日渐落后的表现反映了其整个卫生系统存在不足。近年来，医疗服务的价格增长迅速，使许多需要医疗服务的人望而却步，也使许多使用服务的人面临财务风险。卫生服务价格的上升同医疗保险覆盖面的下降正好同时发生：在农村，医疗保险几乎已经完全消失，城市的情况也不很乐观。对供方的支付方式鼓励它们提供显然是过于昂贵的服务，而不提倡成本意识。而在众所周知的市场失灵领域，政府的介入和参与不充分。

¹该简报由世界银行的工作人员策划，并在总体思想上以 Magnus Lindelöw 和 Adam Wagstaff 执笔的一篇问题研究为基础。其中的推断、解释和结论仅代表作者本人意见，并不必然反应世界银行或其执行主任或他们所代表的政府的观点，也不能反映中国政府的态度。本简报构成世界银行正在进行的对中国农村卫生研究活动的一部分。该项研究的主题为“中国农村卫生分析咨询活动”，合作机构包括卫生部和其它政府部门以及一些经过选择的国际伙伴。如欲了解更多详细信息请联系 L. Richard Meyers（电子邮件 lmeyers@worldbank.org）。

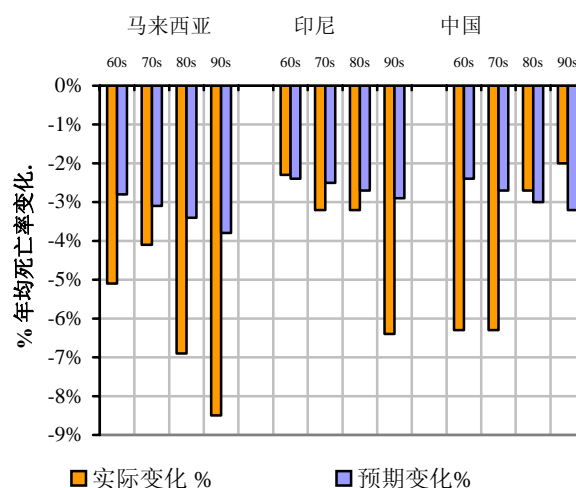
本简报只是一系列论题广泛的简报的一部分，旨在概述中国卫生系统所面临的挑战，并陈述改革势在必行的理由。本文没有提出具体的改革建议，因为那将是后续简报的任务。

卫生工作的历史发展与近期表现

由于缺少具有可比性的跨国度跨时间的数据，用健康结果作指标来跟踪卫生系统的绩效显得有些困难。儿童死亡率是一个可广泛得到指标，它也是一个公认的考察人口健康状况的综合指标。

在二十世纪六、七十年代，中国五岁以下儿童死亡率年递减率超过 6%，远超过印尼和马来西亚的递减幅度，也远超过根据当时中国的人均收入水平，人们对于中国在这方面表现的预期值（图 1）。

图 1：中国近期儿童死亡率下降幅度与其他国家的比较



资料来源：联合国儿童基金会死亡率数据，

www.childinfo.org²

²“预期”的数字是根据一个回归模型估计出来的，所用数据为世界各国 1960、1970、1980、1990 和 2000 年的死亡率。该模型的自变量包括人均收入和死亡率的滞后值，它证实了人均收入的增加对减少婴儿和儿童死亡率的重

上个世纪80年代和90年代期间，这三个国家的死亡率下降幅度对比发生了戏剧性变化。在印尼和马来西亚的儿童死亡率下降幅度进一步增加时，中国的死亡率下降幅度反而减少了。中国从“优等生”（上世纪六、七十年代中国的死亡率下降幅度超过预期水平）变成了“差等生”。当上世纪90年代印尼和马来西亚的表现再一次超出预期，令举世瞩目时，中国的表现与人们对它的预期相比却愈发差强人意。

这种种变化也反映在中国实现千年发展目标的前景上，如另一份简报¹所分析的那样。这些变化并非一无是处，但也绝非超凡卓绝。

为什么中国的表现从绝对数值上，以及相对于预期值方面都表现退步了呢？一个显然的假设是，需要医疗服务的人们在需要时没有得到相应的服务。针对这一假设的正反两方面的证据都有。确实有令人鼓舞的证据表明，对一些主要的干预服务，例如产前检查和新法分娩的利用有所增加。但也有证据表明一些人需要医疗服务而却没有得到。2003年的国家卫生服务调查中，50%的受访者说他们在过去两周内曾经患病但没去看病，而1993年该数字仅为36%。在2003年的调查中，30%的受访者说医生曾建议他们住院治疗但他们却没有选择住院。在住院的病人中，几乎一半的人没有遵医嘱继续住院治疗，而选择了出院。

费用——获取医疗服务的一个日渐增长的障碍

这么多需要看病的人不去看病，使人们不禁要问：为什么？尽管有许多重要的因素影响人们是否去看病的决定，但费用因素变得越来越突出。在2003年国家卫生服务调查中，大多数人说他们应当住院但却没有住院的原因是因为付不起钱，他们中整整四分之三来自农村，85%属于全国最贫困的五分之一的人口。

要性，以及随着死亡率下降，降低死亡率变得更加困难的事实。1990年中国的死亡率已经很低，这使进一步降低婴儿和五岁以下儿童死亡率的难度加大。但是中国在这方面的一个有利条件是九十年代经济的迅速发展。“预期”的数字将两方面的因素都考虑进去了。

中国的医疗费用确实偏高。2003年，单次住院的平均花费将近4000元，相当于平均收入的43%。³对于全国最贫困的五分之一的人口来说，4000元几乎是他们平均收入的两倍。如果中国家庭有医疗保险的话，高昂的医疗费用的压力就不会这么大。但是随着农业集体合作制的解体，医疗保险覆盖率直线下降（我们在后面会更多谈到这个问题）。因此这些高额费用就得出个人掏腰包。这样，中国有些人有病而不去看就完全不是件奇怪的事了。

疾病等于贫困

当然，总会有人去就医，但结果是陷入经济窘境。在2003年国家卫生服务调查中，30%的贫困家庭说医疗费用是造成他们贫困的原因。中国城市家庭目前花在医疗方面的费用平均占他们家庭总预算的7%以上。在贫困人群中，医疗支出是家庭各项支出中的最大一项。²

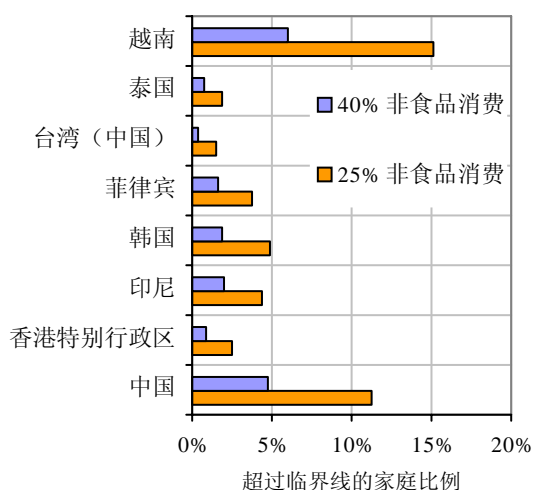
中国农村家庭所面临的高医疗支出风险可以从他们的储蓄行为中看出端倪。研究表明，与其他家庭相比，农村家庭往往将更多财富留在手中，并且这些财富多是以现金方式留在手中。³这种储蓄方式可以帮助家庭抵御（不良）健康“冲击”带来的经济后果。但是有资料显示，当疾病或其他因素对收入导致冲击时，中国农村家庭（特别是贫困家庭）无法完全“平衡”他们的各项消费。⁴

因此，正如相对于其改善健康结果的目标，中国的表现仍需提高一样，中国医疗体系要达到财务（风险）保护这一目标还存在一些挑战。

事实上，与亚洲地区其他国家相比，中国在这方面很可能面临更大挑战，因为通常其他国家中富裕家庭的医疗支出占家庭总支出的比例更高。⁵不仅如此，中国遭受大病医疗支出（定义为总额占非食品消费支出25%或40%以上的支出）的人口比例比该地区任何一个国家都高（图2）。与其他国家相比，中国遭遇大病医疗支出的家庭一般都是贫困家庭。⁶

³日均住院花费的资料来源于卫生部的卫生年鉴。收入数据来源于国家统计局。

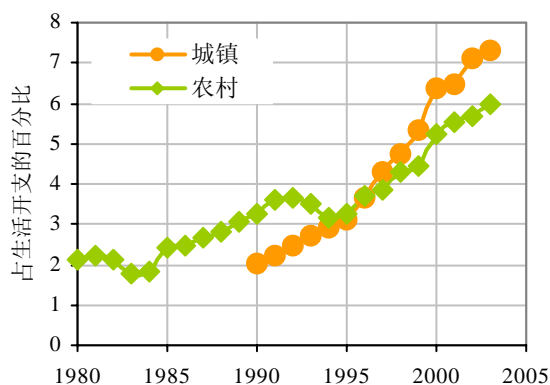
图 2：与邻国相比，中国家庭遭受大病医疗支出的可能性较大



资料来源：Van Doorslaer, O'Donnell等⁵

在过去若干年中，中国在实现财务（风险）保护目标方面的表现可能是退步了。二十世纪八、九十年代间，家庭（即自费）医疗支出占家庭预算的比例疾速上升，在城市家庭中尤其明显（图 3）。以不变值计算，九十年代中国个人医疗支出的年均增长速度达到 20%左右。相比之下，公共医疗支出的年均增长速度才 8%。

图 3：自费医疗支出占家庭开支的百分比越来越大



资料来源：卫生部卫生经济研究所 2002 年《中国卫生总费用研究报告摘要》。

扩大并深化医疗保险

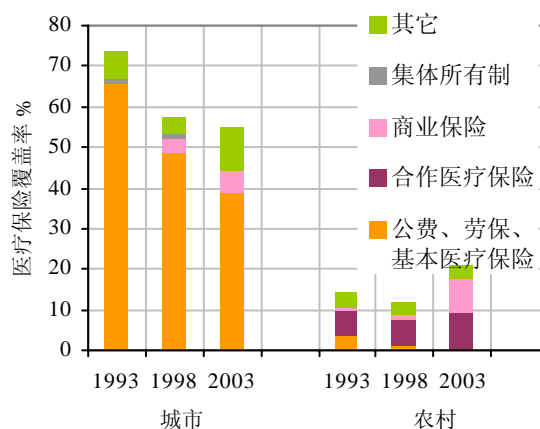
无论是从改善国民健康状况，还是从为其提供

财务（风险）保护，以免受不良健康“冲击”的角度，中国较高且不断增长的医疗费用使卫生系统面临着严峻的考验。理所当然，扩大医疗保险被看作应对这一挑战的明显措施之一。

在城市，政府保险计划——公费医疗和劳保医疗，以及近年来新整合后的城市基本医疗保险——的覆盖率在 1993 到 2003 年间稳步下降，到 2003 年该数字降低到 40%以下（图 4），对城市最贫困的五分之一人口来说，该数字降低到 12%。⁴农村的覆盖率更低——2003 年为不到 20%。由于合作医疗和私营（商业）保险覆盖率的增加，1998 到 2003 年间医疗保险的覆盖率稍有增加。

下降的不仅是医疗保险的覆盖面，而且还有医保所涵盖的内容（图 5）。到 1997 年，甚至有医疗保险的病人也需要自掏腰包支付三分之一以上的住院费用。门诊费用的自费比例接近三分之二，而 1987 年该比例仅为 30%。⁷

图 4：中国医疗保险覆盖率持续下降

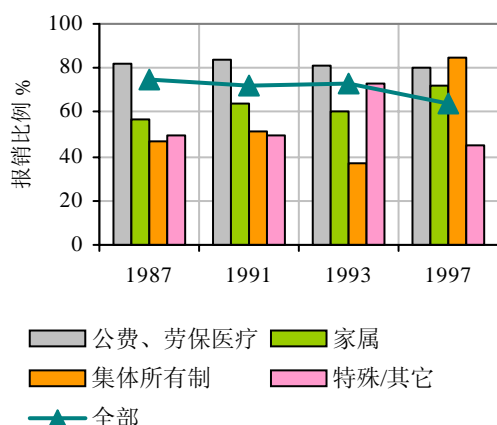


资料来源：国家卫生服务调查^{2, 5}

⁴数据来源于汤胜蓝和高军在 2004 年 12 月卫生部研讨会上做的关于 2003 年国家卫生服务调查的报告《不同收入群体中医疗服务的公平性》。

⁵ 2003 年的城市数据来源于凌旭在 2004 年 12 月卫生部 2003 年国家卫生服务调查研讨会上所做的报告《中国卫生服务利用与城市医疗保险改革》。2003 年的农村数据来源于《第三次国家卫生服务调查主要结果》，www.moh.gov.cn，2005 年 4 月 21 日访问。

图 5：住院费用的报销比例也在下降



资料来源：全国健康与营养调查^{7, 6}

对于城市医疗保险的未来发展和农村地区的医疗保险，近年来的城市医疗保险制度的实践具有重要的借鉴意义。比如，旨在抑制医疗保险成本上涨的成本分担措施就是这其中之一。医疗储蓄帐户（又称个人帐户）是一个很受欢迎的需方控制措施之一，设置这样一个账户的目的是激励病人尽量控制对医疗服务的需求。然而，这项措施在中国这样的卫生系统中能发挥多大作用还很难讲，因为丰厚的经济回报激励医疗机构诱导对其服务的需求（见下面）。⁸医疗储蓄账户还有一个不利的方面，即它会削弱对病人的财务（风险）保护——不仅仅是由于比较高的共付比例，还由于许多城市已经引入了社会统筹帐户的封顶的规定。

扩大城市医疗保险的覆盖率和内容固然重要，但中国面临的更严峻的挑战是向没有医疗保险的 80% 的农村人口提供保险，中国目前 70% 的人口生活在农村。

随着农业集体所有制的瓦解，以人民公社为基础的合作医疗体系也随之解体，造成目前农村医疗保险覆盖率过低。九十年代旨在恢复合作医疗体系的尝试只获得了有限的成功。后来建起来的体系往往不像“老”合作医疗制度那样待遇优厚，同时常常有管理混乱，风险共担机制比较弱的问题。不仅如此，这些体系的自愿加入的性质往往导致逆向选择问题（即生病风

险较小的人选择不加入合作医疗体系，导致加入的都是高风险人群）。

考虑到这些经验教训，中国政府最近决定发展“新型”合作医疗体系。该计划正在全国 2000 多个县中的 300 多个县试点，并将在 2010 年之前在全国普及。根据自愿加入的原则，参加该体系的家庭至少要出每人 10 元人民币，地方政府对每个参加的个人补贴 10 元，如果是中西部贫困省份的家庭，中央政府再补贴等额的 10 元。新型合作医疗体系以县为基本单位进行运作，不像过去的合作医疗以村或乡为基本单位。

新型合作医疗体系代表着政府政策的主要转变，它无疑可以让目前看不起病或因病致贫的农村家庭看得起病。同所有的重大政策一样，在全国范围普及这一政策很可能会遇到各种挑战。如果继续自愿加入的原则，新型合作医疗体系会持久开展吗？它是否越来越会被逆向选择所困？总共筹资的 30 元够是否足够？与 2002 年中国农村人均医疗支出的 104 元相比，30 元的数目显得很渺小。如果 30 元确实太少，以后又不向上调整的话，必定会有风险。新型合作医疗体系的管理部门可能就合作医疗的补偿向他们的成员承诺太多，结果导致入不敷出。或者管理部门可能会降低合作医疗计划对个人的补偿，这样农民就不得不为医疗服务自掏一大笔腰包。⁷如果共付比例这么高，农村家庭会不会又因病致贫呢？如果总数为 30 元的筹资额确实太少，无法使新型合作医疗体系成为一个真正的保险计划，那么怎样才能筹得额外资金，从而能使贫困家庭参加得起新合作医疗制度呢？如果中央和地方政府的补贴有针对性，应该如何确定这种针对性呢？

提高医疗机构的绩效

扩大医疗保险覆盖率固然可以使老百姓看得起病——它有助于确保需要医疗服务的人得到服务，而且使患者家庭不至于因病而沦为赤贫。

⁶ CHNS 样本在统计学上不能代表中国人口，但确实覆盖了相当广泛的中国省份，同时包含了城市和农村人口。

⁷例如，即使将补偿局限于住院费用，也仍会有 40% 的预期医疗费用得不到补偿。事实上，30 元的筹资水平仅足以支付大约一半的预期住院费用，这意味着患者要支付剩余的 50% 的住院费用。

但是，当将医疗保险的匮乏当作妨碍卫生系统改善其绩效的障碍之一进行关注时，我们不能不先问这样一个问题：为什么医疗费用这么高，增长这么快？如果较高（并且仍在增长）的医疗费用是合情合理的话，情况就不同了。但看起来好像并非如此。与此相反，高医疗费用看来反映了中国医疗机构日益严重的诱导人们对他们的服务，特别是对高科技服务的需求的倾向。

在一些经济部门，用户对何种服务适合自己的了解远少于提供服务的人，这样的部门为数不多，卫生就是其中之一。医疗机构有机会利用这种信息优势，提供从医学角度看不必要的服务。他们是否这样做取决于他们面对的激励机制。

1980年以前，中国的医疗体系处于旧的计划经济体制之下，那时医疗机构几乎没有经济激励机制来主动制造对他们服务的需求。他们从国家或公社接受一笔预算，而那就是他们能够接受的唯一合法所得。

然而，当八十年代计划经济模式被摈弃，并转而为“责任制”取代的时候，医疗机构的激励机制变化相当大。在新的管理责任制度下，农村卫生所和医院可分配到一笔定额补贴，同时可以通过向患者收费创造额外收入。此外，为有医疗保险的病人提供服务的医疗机构通过按项目付费的方式得到补偿。自费患者与保险方所付的价格不是由医疗机构自己决定（市场经济体系的一个重要元素因此在新的体制中消失了），而是由一个价格管理委员会决定。这种体制试图通过将基本医疗服务的价格定得远低于成本，以使患者在经济上可以承受，同时允许医疗机构在高科技服务项目上获利，以补贴他们因提供基本医疗服务而遭受的损失。另外，允许药品定价高于成本，允许对有医疗保险患者的收费高于对没有医疗保险患者的收费。

这些政策变化，加上医患之间的信息不对称，导致许多医疗机构药品处方过量，因为卖药可以赢利。同时它们也导致医疗机构过度提供有利可图的高技术服务，而对不赚钱的基本服务则提供不足（见框1）。⁹由于医生从医院获得奖

金的多少经常取决于他们为患者提供服务和开具药方的多少，这样，机构层面的激励机制便由于个人层面激励机制的使用而得到加强。过度收费变得越来越普遍：在对山东一些医院进行的小范围调查中发现，医院常常通过分解服务项目的方式收取过高的费用，所收费用大约超出规定收费的90%。¹⁰

框1：中国医疗机构的支付体系和定价政策的沿革

最近对村级诊所的一项研究表明，仅有0.06%的处方是合理的。¹¹另一项研究表明，在阑尾炎和肺炎治疗中，有20%的花费在临床上是多余的。¹²

在肺结核治疗方面，有医疗机构在免费的DOTS⁸服务包以外提供额外服务项目，因为这样他们可以额外创收。某地一名结核病防治工作的负责人解释说：“我们采用了具有地方特色的DOTS……以提高这种疗法的有效性并创收。”¹³这些附加服务包括使病人的疗程超过建议的六个月，以及在DOTS服务包之外提供非标准的实验室检测和药品。

许多妇幼保健中心现在开始出售药品，并将重点放在他们可以收费的妇产科服务，而卫生防疫站也已经开始提供门诊服务，并扩大了赢利性经营活动，如卫生检查。这些创收服务取代了利润低但更具成本效益的服务，包括基本的预防和治疗服务、公共卫生项目、外展服务以及提供支持和督导。

扩大医疗保险通常被认为是解决医疗费用过高的明显措施，但实际上它可能加重这些问题。如果保险方继续按服务项目付费的方式支付医疗机构的话，其结果很可能是医疗保险覆盖率的扩大只会导致医疗机构诱导更多对他们服务的需求，患者自费的数额也许跟原来没有多大变化，而医疗机构通过保险补贴，将公众注入保险体系的额外资金纳入自己腰包。没有供方支付方式改革，医疗保险改革最多只能带来令人失望的结果。

如果不按服务项目付费，医疗保险方又应如何向医疗机构支付费用呢？应该让医疗保险方自由决定吗？自费患者的服务价格应如何确定？

⁸即直接面视下的短程化疗（directly observed treatment short course）。

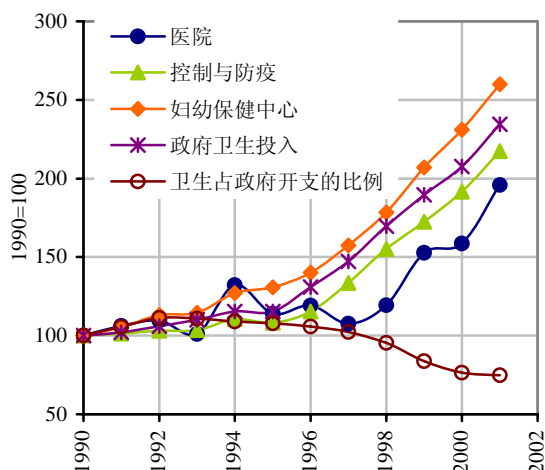
由谁确定？如果要减少供方诱导的需求的话，对医疗机构的监管是否应该有所不同？这些都是今后的简报要回答的重点问题。

加强政府在卫生系统中的职能

政府应当在卫生系统中发挥什么样的适当作用？政府应减少干预，让卫生系统成为一个自由的市场吗？

理论以及来自世界各地的实践都表明，将卫生部门全面推向市场并不明智。没有一个国家——甚至是美国——在这么做。实际上，在某些方面，中国政府可能应该在卫生系统做更多工作。例如，政府可能应该增加在卫生方面的投入，比如说通过扭转政府卫生投入份额的下降来做到这一点（图6）。按照国际标准，一个人均收入水平同中国相当的国家应当将国内生产总值的2.4%投入到政府卫生开支中，而目前，中国政府的投入仅占国内生产总值的1.9%。

图6：以不变值计算，政府的卫生投入确实有所增长，但它在政府总开支中所占的比例却在下降



资料来源：卫生部卫生经济研究所 2002 年《中国卫生总费用研究报告摘要》

除了增加投入，中国政府在卫生领域的作为还应该有哪些改变呢？最终，政府干预卫生部门的理由可归纳为设法克服“市场失灵”，即自由市场无法产生有效和公平结果的情况。我们已经提到了当前的逆向选择的风险，这个问题是

在自愿保险中出现的，政府在卫生保险领域面临的其他挑战也有所提及。

在医疗服务市场方面，政府在其中的某些领域的职能也值得审视。

所有的政府在制定和实施规则以确保医疗机构不要利用他们的信息优势对患者进行巧取豪夺方面都肩负重要职责。中国政府最近已经表示了对这个问题的担忧，毫无疑问，中国在加强对医疗机构的规制方面还有工作要做。目前，对公共医疗机构的服务质量的控制及对服务价格调控的实施工作都比较差，在这方面，私人医疗机构的情况更加严重。对私人医疗机构的经营活动的规制（及其实施）也十分薄弱，使患者受不良行医和庸医之害的风险相当大。此外，如前所述，价格政策也需要改革。

政府在公共卫生方面的介入也值得审视。所有政府在为某些服务或活动提供资金——或至少补贴——方面都起着重要作用，这些服务或活动或者具有“外部性”特征，如免疫，或者具有“公共产品”特征，如传染病的监测和控制。在中国，政府仅为公共卫生活动提供部分资金：例如，中国家庭需要为免疫交费，这与国际惯例不相符合。

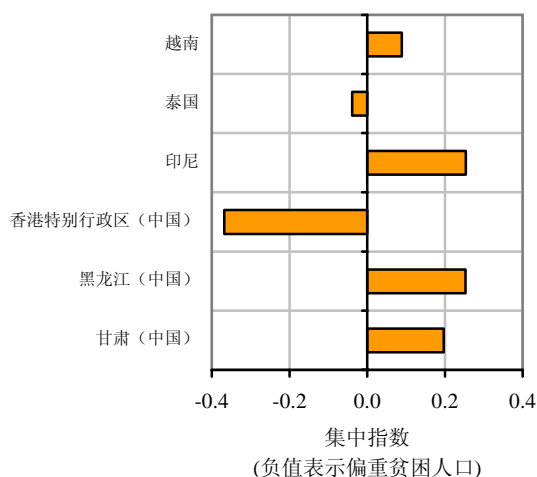
实际上，中国一直在加大对公共卫生的实际投入（图6），这与人们所说的情况相反。但是，令人担忧的是当给予医疗机构自主创收的自由时，他们的反应过于热烈。同时，政府对整个卫生事业的投入增长快于对（疾病）预防与控制的投入增长，并且政府对公共卫生和计划生育项目的投入仅占政府非医疗保险卫生投入总额的10-20%，这也是实情。⁹

中国是否应该将核心公共卫生功能置于更优先的位置？最近的改革和增加的投入是否充分？政府应该依靠那些在收受补贴之余还进行创收活动的医疗机构提供公共卫生服务吗？或者，公共卫生活动是不是应该由完全依靠政府补贴的单位来提供呢？这些都是需要回答的重要问题。

⁹资料来源：卫生部卫生经济研究所 2002 年《中国卫生总费用研究报告摘要》。

在促进公平性方面政府也面临着挑战。政府的投入目前不成比例地令富人受益（图 7）。这很可能反映出多方面的因素。一个是由于地方政府高度依赖自身的收入，导致了各省乃至各县的人均政府投入相差很大。这种不平等近年来有所增长。¹⁴另一个因素是政府的卫生投入有很大一部分都用于支持基本医疗保险。

图 7：中国政府的卫生投入不成比例地施惠于富人



资料来源：Van Doorslaer、O'Donnell 等人。¹⁵

有迹象表明情况有所好转，一个好的例子是政府已经承诺为中西部贫困省份的参加合作医疗的农民每人补助 10 元。民政部最新推出的医疗救助计划也显示了政府促进公平的决心。

面向具体的改革措施

就任何卫生体系都存在的两个首要目标——即促进人口健康和财务（风险）保护——而言，中国的医疗卫生系统面临着严峻考验。

在促进健康结果方面，中国已经从领跑者退位到落后者行列。许多邻国在实现千年发展目标方面都比中国做得要好。高昂的医疗费用是人们有病不看或因病致贫的主要因素。医疗保险不足——低覆盖率和共付比例——显然是一个需要努力的领域，可喜的是这方面的改革工作正在进行。但是供方改革也是迫在眉睫——目前过分强调自费和按服务项目收费，加上扭

曲的价格政策，导致了不必要服务的提供和医疗费用的迅猛增长。扩展医疗保险覆盖面，而不解决医疗机构方面存在的问题是不会有作用的。此外，政府有必要从数量上和质量上改善它在卫生领域的作用（为）。以人均国内生产总值衡量，中国政府在卫生事业上的投入低于国际标准。与许多其它国家的情形类似，中国的卫生投入不成比例地让富人受益。中国政府在公共卫生上的投入确有增加，但其增加速度低于政府对整个卫生系统投入的增加速度。可以肯定的是，依靠现有的投入，中国政府可以取得更大的成就：例如，改善对医疗机构规制的框架。

指出改革的必要性是一回事。提出具体的改革方案是另一回事。本简报系列的下几期将对在学术和政策文献中已提出的一些改革建议进行综述，以启动这个过程。例如，下一期简报将审视现有的改进医疗机构绩效方面的证据。这些简报会陆续将中国政府 and 世界银行组成的一个联合工作小组的讨论结论予以公开，该联合小组的任务就是对本简报讨论的所有领域的政策改革提出具体设想。

参考文献

1. 世界银行：《中国在卫生千年发展目标上的进展》。华盛顿特区：世界银行，2005 年，《中国农村医疗简报系列》，第 2 期。
2. Gao J、Qian J、Tang S、Eriksson B 和 Blas E，《中国由计划经济向市场经济转型期的医疗平等问题》，《健康政策与计划》2002 年，17 卷（副刊 1）：20-29。
3. Jalan J 和 Ravallion M，《中国农村的风险行为反应》，《发展经济学杂志》2001 年，66 卷第 1 期：23-49。
4. Jalan J 和 Ravallion M，《贫困人口的保障低吗？中国农村缺乏收入风险防范机制的证据》，《发展经济学杂志》1999 年，58 卷第 1 期：61-81。
5. O'Donnell O、Van Doorslaer E、Rannan-Eliya R 等人，《亚洲的医疗服务由谁支付？》EQUITAP 的 1 号进展论文，鹿特丹大学和 IPS，科伦坡，2005 年。
6. Van Doorslaer E、O'Donnell O、Rannan-Eliya RP 等人，《亚洲自费医疗：灾难与贫困的冲击》，EQUITAP 的 2 号进展论文，鹿特丹大学和 IPS，科伦坡，2005 年。
7. Akin JS、William H. Dow 和 Peter M. Lance，《九十年代中国医疗保险的分布日渐不平等吗？一个纵向跨时间调查的结果》，《社会科学和医学》2003 年（出版）。

8. Liu Y, 《改革中国城市医疗保险体系》, 《健康政策》2002年, 60卷第2期:133-150页。
9. Barnum H 和 Kutzin J, 《发展中国家的公共医院: 资源利用、成本及筹资》。巴尔迪摩和伦敦: 约翰·霍普金斯大学出版社为世界银行出版, 1993年。
10. Liu X、Liu Y 和 Chen. N. 《中国在医院价格管制方面的经验》, 《健康政策与计划》2000年, 15卷第2期:157-163页。
11. Zhang X、Feng Z 和 Zhang L, 《贫困地区乡级医院处方质量分析》, 《农村医疗服务管理杂志》2003年, 23卷第12期: 33-35页。
12. Liu X 和 Mills A, 《付费机制评价: 如何估量不必要的服务? 》, 《健康政策与计划》1999年, 14卷第4期:409-13页。
13. Zhan S、Wang L、Yin A 和 Blas E, 《结核病控制中的利益驱动—中国的三个案例》, 《卫生计划与管理国际杂志》2004年, 19卷增刊第1期 :S63-78页。
14. 世界银行, 《中国: 国家发展与地区财政: 省级支出概况》, 华盛顿特区, 2002年, 22951-CHA。
15. O'Donnell O、van Doorslaer E、Rannan-Eliya RP 等人, 《谁从亚洲医疗服务公共支出中获益? 》, EQUITAP的3号进展报告, 鹿特丹大学和 IPS, 科伦坡, 2005年。