



中央电视台“焦点访谈”
2011年11月2日

中科院与新中国同行

中央电视台 郭峰 姚宇军 邢旭东

【演播室主持人张羽】

在我们国家有这样一个机构，无论是在“两弹一星”、“探月工程”等国家重大科技项目中，还是在涉及日常生活方方面面的科学技术应用当中，我们都能看到它的名字，它既是一个学术机构又是一个研发中心，还是我们国家最高端的人才库，它就是中国科学院。中科院成立于62年前，与共和国同龄。60多年来，来自于中科院的科技成果助推着国家的发展，汇集了百姓的生活。

【解说】

这里是广东省惠州市博罗县柏塘镇石湖村的卫生站，村医杨远飞正在给村民看病。

【记者】

今天上午已经看了多少个病人了？

【采访】杨远飞，广东省惠州市博罗县柏塘镇石湖村卫生站医生

已经看了29，第30个了。

【记者】

第30个了，现在也就是一两个小时？

【杨远飞】

对，两个小时。

【记者】

你先把病人看完。

【杨远飞】

好的。

【解说】

杨远飞告诉我们，从今年一月份开始，来这儿看病的病人突然多了起来。

【杨远飞】

门诊量起码增加了 20% 到 30% 这样子。

【解说】

卫生站门诊量的增加源于县里从去年底开始的“农村三级医疗网点建设”工作的推进，他们村作为试点配备了这套新设备。这是由中科院研发的医疗检测诊疗设备。有了它，不仅诊断的准确率提高了，病患的检查费用也大大降低了。

【记者】

在这儿做一个常规检查，总共大概要花多少钱？

【杨远飞】

如果单项的话，看你哪一种，如果是全套做完大概是 15 块钱这样子。

【记者】

全套下来 15 块钱？

【杨远飞】

对。

【记者】

全套都包括什么？

【杨远飞】

全套都是血氧、心电图、尿常规、血液常规。

【解说】

通常情况下，血常规、尿常规、心电图等检查设备在乡镇以上的卫生院才会配备，而村医杨远飞使用的这套设备完全具备了这些检查的功能。

【采访】 郝重亮，中国科学院深圳先进技术研究院全民低成本健康工程中心副主任

这一套设备就是我们农村卫生室的专用设备，那么这一套专用设备包括一个 12 档的心电图，带自动诊断，包括我们的血液分析仪，然后我们的多功能出诊包，出诊包上有尿常规、有呼吸、体温、脉律、色盲、色弱还有视力这些各种电生理这些诊断设备，都把它浓缩集成到一起，那么这套设备是专门针对我们村卫生室的。

【解说】

传统的检查设备全套下来至少要几十万元甚至几十万元。那么这套集多功能于一身的专门用于农村社区的医疗设备需要多少钱呢？你也许很难想象只有 3.5 万。

【采访】樊建平，中国科学院深圳先进技术研究院院长

但是想做到低成本健康，我们必须要高科技，必须要利用现在在信息、在材料、在医学工程工作方面已取得的世界上最新的进展，来通过集成创新、通过单一技术的突破来降低我们针对农村乡镇卫生解决方案的成本。

【解说】

核心技术是中科院自己的知识产权，这就大大降低了成本。而不设中间环节，由中科院深圳低成本健康工程中心直接与地方政府对接又省下了大量的营销推广成本，再假上中科院的众多项目有国家政策和资金的支持，所以很多技术开发成果、软件开发应用都为农村社区基层医疗免费提供。而这些做法的背后是中国科学院作为科技力量国家队的责任和担当。

【采访】樊建平

能够让每一个就医的农民、弱势人群在每一次看病时候的成本大大降低，他掏的钱比较少，我觉得这个是给技术人员、给从事这个领域研究人员提出来一个主要任务。

【解说】

目前，这一低成本健康工程惠民项目已经开始在全国十多个省市、自治区的 600 多个农村站点推广试用，特别是在福建宁德、广东汕头及新疆等地，还将这一项目作为当地的民心工程，有的还将其作为当地科技卫生部门的一号工程进行推广，深受农村百姓的欢迎。而这一健康工程只是中国科学院用科技服务社会、改善民生的众多成果之一。

62 年来，与新中国一起成长的中国科学院，会聚了全国各领域的优秀科学家，形成了我国神圣的科学殿堂。在 23 位两弹一星元勋中有 22 位就

是中科院院士，如今中科院有将近 100 个研究所、12 个分院，遍布全国各地，主要从事自然科学的基础研究和高技术创新，为我国科技进步、经济发展做出了重要贡献。

【采访】白春礼，中国科学院院长、党组书记

最近几年，我们科学院一是面向国家重大的战略需求，一是面向世界的科技前沿，在很多方面做了一些基础性、前瞻性、战略性的布局。比如说探月工程，那么最早是由科学院科学家提出来的，国家才立项，那么我们科学院在这里发挥了非常重要的作用。

【解说】

现在展示的清晰画面是由我国探月工程“嫦娥二号”上装载的 CCD 高精度立体相机拍摄的画面，经过合成处理还原的月球表面一个天体撞击坑的影像。

【采访】刘建军，中国科学院国家天文台研究员探月工程地面应用系统副总工程师

它的影像数据 1.3 米左右的分辨率的话，应该说是在目前国际上也是属于非常高的这样一个分辨力。这是在撞击坑底部，上面的这些石块和小型的凸起都可以看到。

【记者】

这是目前我们国家获取分辨率最高的月球表面的图像。

【采访】刘建军

没错。

【采访】赵葆常，中国科学院西安光学精密机械研究所研究员

米级的高分辨率的（影像），现在实际上在国际上拿到这个成果的也就是我们跟美国。但是我刚才说了，美国跟我们不一样，他弄了两台照相机，我们现在是一台照相机，那么在（拍）全月的这台照相机，我们这台拍全月图上是国际领先的，7 米全月（图），国际上谁也拿不出来，我们拿出来了。

【解说】

承担“嫦娥二号”CCD 高精度立体相机研发任务的是中科院西安光机所，赵葆常研究员担任该项目的主任设计师。在研发过程中，他与团队中的年轻人一起不知度过了多少个不眠之夜。

【采访】赵葆常

一股精神支撑在里头，这个事情没有解决你回去也没用，你睡在床铺上你也睡不着，还不如在办公室干工作把事情解决了，你回去安（然）了，对不对？你能睡着吗？你睡不着。

【解说】

那段时间里，他们没有周末休息日、没有节假日，就连大年初一也是在忙碌中度过的。

【采访】孙辉先，中国科学院月球与深空探测总体部总工程师

大年初一的时候，所有接到的电话都是拜年，结果他在实验室里面打电话来问我，又是技术上的问题，是大年初一，后来我说“我说老赵，今天是初一，咱们就歇歇，不讨论工作行不行？”，开了个玩笑。那就说明大年初一他仍然在实验室里，仍然在那里考虑这些问题。

【解说】

据了解，在探月工程中，中国科学院有 14 家研究所承担了“嫦娥二号”的直接和配套任务。先进成果的背后是一大批兢兢业业、勤勤恳恳的科技人员默默的奉献。

【采访】赵葆常

最近还有一个好消息，说把月球两极的永久阴影区也照下来了。什么叫永久阴影区呢？月球两极有一些坑坑洼洼的地方，它一年四季照不到太阳的，这叫做永久阴影区，它永远是暗的。这个照片是没有拿到，就是拿不到，很难拿到。因为它没有光照，黑的一片，拿不到。我们现在永久阴影区照片也拿到了。

【解说】

国家的要求、人民的需要就是科学院研究的主攻方向。近年来，中科院不仅在探月工程、超级服务器、国防建设等高新技术领域取得了一批具有战略意义的重大成果，而且在资源开发、生物工程、纳米技术等众多领域实现了很多重大科技创新，这些成果对于保持经济社会可持续发展意义重大。

【采访】宋延林，中国科学院化学研究所研究员

那么这是一个普遍的铝板，就是这个正常的金属铝的光泽，那么这个是我们表面有纳米结构的这样一个铝板，那么这个看起来跟刚才那个板就

不一样了，但是实际上它的反面完全是一个普遍的铝板，只是我们在需要印刷表面，就是有刚才这种（有）微观的纳米结构，那么这样一个板上，我们打上去亲油的图案，最后我们经过上油墨以后，就可以看到这样一个可以拿去印刷的一个板。

【记者】

制版就这么简单对吗？

【宋延林】

对，就这么简单。

【解说】

宋延林研究员向我们展示的是中科院化学所将纳米技术在制版印刷业中的应用成果。

【记者】

跟传统那个是完全不一样。

【宋延林】

对，传统的要经过曝光、显影、冲洗（这样）一个化学的过程，那我们这个实际上打印出来，直接上印刷机，印刷机在这个有文字的地方就会印上油墨，在这个纸张上面。所以它的整个过程，刚才说了，就像数码照相代替了原来的胶卷照相的过程。

【解说】

这里是中科院化学所在北京昌平的一个实验基地。在制版过程中完全省去了传统的曝光、显影、定影工序，不仅节约、提高工效还绿色环保。目前这一新的制版技术已经基本成形，在处于完善和推广过程，而它未来的市场空间则更让人充满期待。

【演播室主持人张羽】

科学技术的发展进步是一个国家发展进步的标志。一个国家国力的兴衰，更是和它在历次科技革命中所扮演的角色息息相关。科学技术是第一生产力，面对新的历史时期科技革命的大潮，如何抓住机遇带动中国科技实现跨越式发展，让我们的国家更强大、人民更富裕，重任面前作为代表我国科技最高水平的“国家队”，中科院当仁不让。