



图5 第一台AST3望远镜以及4位安装者，左起：胡义（国家天文台）、杜福嘉、张毅、李正阳（南京天文与光学技术研究所）

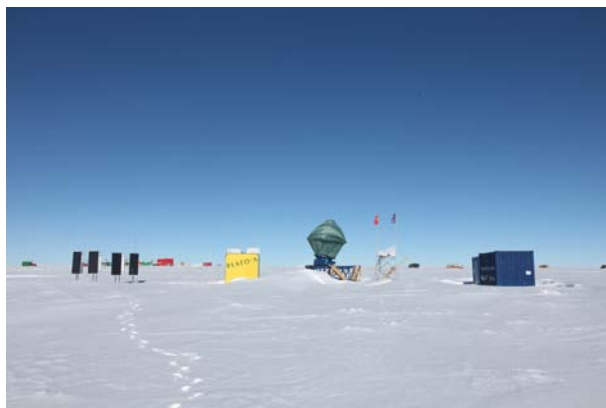


图6 南极昆仑站科考设备全景图（截至2014年）

南极冰穹A在地球上具有独一无二的天文观测优势，是中国天文事业发展的机遇。但另一方面，我们也遇到了很多难以想象的困难与挑战。高海拔、极低温对设备提出了极高的要求。尽管我们在设计制造上充分考虑了这些因素，并对设备进行了严格的测试，但有些设备在南极实际运行过程中出现了各种意想不到的故障。这些失败的经验为我们提供了很多参考与借鉴。我们有信心有能力完成后面的大科学工程的建设！

2012年8月21日，在北京国际天文学联合会第28届大会开幕式上，习近平同志在致辞中讲到：“中

华人民共和国成立以来、特别是改革开放以来，中国科学院建成了完整的现代化天文台站运行体系，继建成世界上光谱获取率最高的大视场光谱巡天望远镜之后，目前正在建设五百米口径射电望远镜，并在空间天文和南极天文等重要前沿研究领域取得重要进展。”

将目光移向“十二五”之后，我们预期中国南极昆仑站天文台的建设进一步朝着更加宏伟的科学目标迈进。我们正在探讨南极大视场6~8米光学红外望远镜，以及15米太赫兹望远镜的可行性以及其科研能力。中国南极天文事业已经登上世界天文学研究的舞台，它将从此占据天文学研究的一个引人瞩目的位置。

科苑快讯

纹身电池将为智能手机充电

下次锻炼时，在上臂贴上嵌入传感器的纹身纸，它会告诉你怎样做才最益于身体，有朝一日还能为你的智能手机充电。科学家开发出一种纹身电池，能够将汗水中的乳酸盐转化为电力，研究者在美国化学学会的会议上做了报告。

剧烈的体育运动会激活人体一种称为糖酵解的过程，分解血糖产生能量，同时在血液和汗水中生成乳酸盐。通过监测乳酸盐水平可以评估职业运动员的培训方案，医生也将患者异常的高乳酸盐水平作为心肺疾病的体征之一。直到现在，训练过程中检测乳酸盐水平都需要在不同阶段多次抽血化验，这种侵入性检查非常繁琐不便。因此，研究者制成内部装有酶的柔

韧传感器，酶剥去乳酸盐的一个电子产生微弱电流。

根据德国《应用化学》（*Angewandte Chemie*）杂志

上发表的论文，该生物电池将传感器（阳极）压印在纹身纸（阴极）上。纹身电池产生的电流过于微弱，只能给手表提供电力。但研究者希望通过改进设计，使其能够为小型电子设备充电。

（高凌云编译自2014年8月13日 www.sciencemag.org）

