

# 探秘高原“观日者”

## “千眼天珠”正式建成



远眺圆环阵太阳射电成像望远镜。

中青报·中青网记者 黄 帅/摄



圆环阵太阳射电成像望远镜(远景)。

吴俊伟/摄(中国科学院国家空间科学中心供图)



圆环阵太阳射电成像望远镜(近景)。

吴俊伟/摄(中国科学院国家空间科学中心供图)

能，都能让不少游客产生浓烈兴趣。在一些视频网站上，就有年轻网友对圆环阵颇为好奇，“这是什么神秘基地？”“好家伙，又是一大国重器”……

来到现场，或许神秘感会有所减弱，但敬佩之心，会愈发强烈。对圆环阵了解越多，就会越佩服它的设计者、建设者和维护者。尤其是在圆环阵建成之后，要保持高强度的监测活动，也离不开工作人员的日常维护。

中国科学院国家空间科学中心副研究员、圆环阵项目副主任设计师武林，深度参与了圆环阵的建设和科研工作，说起它的性能时，也是颇为自豪。据他介绍，虽然圆环阵地处高原，气候恶劣，但一般的雨雪天气并不会影响其质量与监测效果。不过，如果风力过大，可能会影响监测效果。

“我们一直努力在进行技术攻关，让设备的性能更强。”武林说，对于圆环阵的日常维修是必要的，抛物面天线有313部，如果哪个设备出现故障，都会得到及时的检修。

目前圆环阵不仅已有高质量监测太阳活动的能力，也初步验证了脉冲星成像等射电天文观测能力。而且，圆环阵有效地解决了626条链路的角度和相位一致性问题，实现了实时高分辨率射电光谱成像功能，在太阳物理和空间天气研究中，它能够提供高质量的自主监测数据。

取得这些成绩的背后，是大量科研人员长期的坚守、努力与奉献。在氧气匮乏的高原之上，勇敢的人才能看到更壮丽的山河风光。

圆环阵的勇士们，正在这条寻“美”之路上刚毅前行。

### 播下科学的“青稞种子”

在稻城，流传着一个动人的传说。据当地藏族同胞口耳相传，在远古时代，有一位勇敢的王子，为了解决百姓的吃饭问题，便带领几十个勇士去蛇王那里讨要青稞种子。然而，这一路上充满了艰难

险阻，翻过九十九座山，蹚过九十九条河，其他人要么离开了队伍，要么在半途牺牲了，最后只有王子成功拿到了青稞种子，当地百姓再也不用忍饥挨饿了。

如今的稻城也迎来了几十位勇士。他们克服重重困难，长期坚守在圆环阵的建设基地。在寻找“青稞种子”的征途中，每个人都是真正的勇士。在海拔4000多米的高原工作，首先就得面对高原反应的问题。在采访中，不少科研人员都表示，高反是普遍存在的，而且并不会因为在当地工作时间很久，就能完全避开高反，只能尽力去适应环境。

在来到圆环阵之前，很多科研人员并没有高原生活体验。由于科研任务繁重，他们也没法像“驴友”那样，乘坐火车、汽车来到川西高原，再慢慢适应稻城的环境。他们一般都会乘坐飞机来到稻城机场，再坐车到圆环阵。其间，头昏脑涨、心跳加速都是“家常便饭”，甚至有人会因为高反而无法入睡。

在稻城的办公室里，大家也必须开着供氧设备，保证室内氧气充足，否则很容易在大声说话时感到强烈不适。

不少年轻人面对困难时，并没有退缩之意。中国电子科技集团公司第十六研究所高级工程师马群，目前在圆环阵主要做设备研发工作。据她介绍，在圆环阵的工作要求非常高，由于当地昼夜温差大，需要做很多温控工作，尤其是在技术上，需要克服很多难题。

“比如大家吃的方便调料、鸭脖都是经过辐照消毒的。”陈和生补充。他表示，高级电缆经过辐照加速器作用后，化学分子结构发生变化，具有阻燃性，这些都是与生活密切相关的。

除了食品保鲜、灭菌消杀，高能物理还可以应用到生命健康领域。陈和生表示，生命科学领域是同步辐射装置和裂中子源最主要的用户领域之一。

陈和生说，过去30年中，大概有一半与化学、生理或医学有关的诺贝尔奖都颁给了发现新的蛋白质结构的学者，却发现蛋白质结构最主要的方法就是同步辐射。同步辐射是研究人员了解生命过程、找到研究靶向的重要一环。

他举了一个例子：10多年前，陈竺院士注意到，中

上的。

中国科学院国家空间科学中心助理工程师吕旭宁，是一位参与圆环阵科研项目的年轻女性。她今年7月研究生毕业，虽然工作不久，但这已经是她第3次来稻城的圆环阵了。之前两次来，她都有强烈的高原反应，这次来稻城，才勉强有些适应。她有时需要在北京的实验室里工作，有时就得来稻城。

“我在这里的主要任务是数据分析，虽然在北京也能做实验，但在圆环阵的现场，可以更好地与团队成员沟通，获得更好的科研成果。”吕旭宁告诉中青报·中青网记者，她目前还处于“边学边做”的状态。科研团队的午餐，一般就是“吃盒饭”，而晚餐时间则不固定，有时很晚才吃饭，需要完成当天任务才能“下山”——到稻城县城里吃晚餐。

不过，并没有人因此而半途而废，能够来到圆环阵的年轻人，并不只是为了完成一些工作任务，他们的心中还有更崇高的梦想。

在科研团队里，不论是“老带新”，还是新人之间的相互交流，都让年轻的科学家们获得了难得的体验。他们不仅会有科学上的开拓进取，也拥有了独特的生命体验。圆环阵正在成为我国太阳监测与天文研究领域的重要利器，放眼未来，将会有更多的年轻人汇聚在“千眼天珠”之地，为国家的空间科学事业添砖加瓦。

9月底的稻城已经微寒，行走于高原群山之中，更是常有冷风拂面。然而，在圆环阵里，年轻科研人员的生命热量却在不断播撒、升腾。高悬于天的太阳，也见证着这一刻：青春的芬芳，正在313朵“向日葵”之间，翩然飘洒，四处弥漫。

国传统医学中说剧毒砒霜可以治疗某种类型的白血病。他和课题组就这一问题在北京同步辐射装置上进行研究。他们在研究中发现砒霜进到白血病的细胞中后，能够改变细胞结构，通过研究，陈竺院士找到了砒霜治疗这种白血病的机理，这一发现得到了国际同行的高度评价。

“这对于人民的生命健康非常重要。”陈和生表示，现在有大批的制药公司，会将生产的药品送到同步辐射装置上检测分子结构，并根据检测结果改进制药过程。

陈和生指出，中子散射在生命科学的应用也发挥重要作用。比如，有的公司利用中子散射技术研究化妆品怎么透过人的皮肤进入细胞，进而改善肤质。

陈和生还表示，中子散射技术对细胞的损害很小，所以用该技术使研究药物在细胞里的实际运输和作用过程成为可能。

“取法其上，得乎其中。”王贻芳在论坛结束时表示，希望更多的人能够理解，研究人员的本职工作依然是高能物理基础研究，没有高能物理，这些应用都将变成无水之源、无本之木。

“既然高能物理有这么多应用，我们更应该支持高能物理基础研究本身。”王贻芳说。

中青报·中青网记者

张 渺

如何发现和支持卓越创新青年人才？在今天的青年科学家50<sup>+</sup>论坛上，3位中国科学院院士坐在一起，共同讨论了这个话题。

今年是科学探索奖设立5周年。9月23日至24日，第五届科学探索奖颁奖典礼以及第三届青年科学家50<sup>+</sup>论坛在深圳举办。论坛以“聚焦原创，突破边界”为主题，超过50位两院院士，20位大学校长、副校长，50多位“新基石”研究员，近200位科学探索奖获奖人出席了论坛。

“50<sup>+</sup>”，意味着50位青年科学家，在未来的50年，可能对科学技术突破产生重大影响。50人、50年的交叉“相乘”，成为青年科学家50<sup>+</sup>论坛的名称寓意。科学探索奖由杨振宁、饶晓、施一公、潘建伟、谢晓亮等14位知名科学家与腾讯基金会发起人马化腾共同发起，每年评选出不超过50位青年科学家。

“‘青年科学家50<sup>+</sup>论坛’有助于鼓励青年科学家瞄准原创性基础研究，不断突破认知局限，激发出更大的原始创新能力。”中国科学院院士、南方科技大学校长薛其坤在致辞中说，“未来，南科大将进一步创新人才评价机制，为青年科学家松绑解忧，鼓励青年科学家积极投身到基础研究中来，实现更多从0到1的突破。”

如何才能“发现人才、培养人才”，基于这一主题，中国科学院院士、中国科协名誉主席韩启德，向中国科学院院士、中国科学技术大学常务副校长潘建伟提出了一个问题：怎么让年轻人聚集在量子科学领域越来越好，队伍如何越来越大？

潘建伟的回答是，兴趣的驱动很重要。“我们组建队伍时，强调兴趣驱动，非常尊重他们的兴趣，老师要帮他们找到适合做的事。”潘建伟说，“此外我建议，青年需要注意完备知识结构，了解其他方向。”

“照顾他们的兴趣，给他们创造条件，帮助他们在更多的领域发展。”韩启德说。

中国科学院院士、国家自然科学基金委员会主任窦贤康则提到，基金委明年将有很多改革，会增加力度“支持年龄不超过55岁的科学家”，也会让国内的中青年科学家，更多参与到重大项目的决策中来。

“在评审与立项上也要大力调整，改变原创性项目的评审机制。”他说，“基金委需要找到更加有效的、能够支持探索型项目的组织方式”。

作为科学探索奖发起人，潘建伟说起了该奖的评选机制。他还记得有一次评审的时候，两位同一领域的科学家都非常优秀，难以抉择，只看文章的引用数目，其中一位更好一点。但是评委们仍然不敢肯定，找了五位小同行科学家进行评审。

最终的评审结果是，另一位研究者的工作“更加深刻、更加困难”。“在为青年科学家提供支持的过程中，我们要做的工作必须更加精细化，让最后的决策更加准确。”潘建伟说。

用中国工程院院士、科学探索奖发起人郭贺轮的话说，科学探索奖对这些青年科学家的支持，“成为一个社会力量评奖的重要范例”。

248位青年科学家来自26个城市，90所科研机构，平均年龄41岁。截至今年6月，他们中共有7位的研究成果入选年度“中国十大科学进展”，两位当选中国科学院院士，多人在国际核心科学期刊上发布重大成果。

2021年10月，多位青年科学家的成果入选“十三五”科技创新成就展，作为中国在基础前沿、战略高新技术和民生科技等领域取得的重大成果集中亮相。其中包括中国科学技术大学教授陆朝阳的“九章”量子计算机原型机，中国科学院古脊椎动物与古人类研究所研究员付巧妹的东亚人演化奥秘，中国科学院精密测量科学与技术创新研究院研究员周欣的人体肺部气体磁共振成像仪，北京大学教授郭雪峰的新一代分子芯片，复旦大学教授俞伯珩的亨廷顿病治疗药物研发，中国科学院动物研究所研究员刘光慧的衰老机制解密。

正如韩启德在50<sup>+</sup>论坛上的发言中总结的那样，发现人才，激励人才，培育人才，这三方面做得好了，才能为科学技术的发展，“做出越来越大的贡献”。

# 院士畅谈如何发现和支持青年人才



三位院士共话“人才之道”。

主办方供图

# 探秘高原“观日者”

## “千眼天珠”正式建成



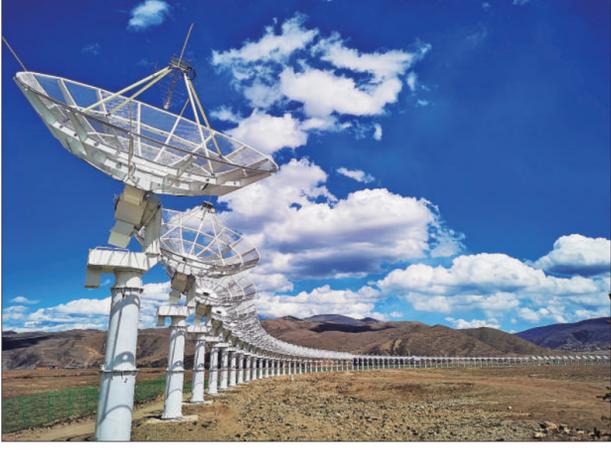
远眺圆环阵太阳射电成像望远镜。

中青报·中青网记者 黄 帅/摄



圆环阵太阳射电成像望远镜(远景)。

吴俊伟/摄(中国科学院国家空间科学中心供图)



圆环阵太阳射电成像望远镜(近景)。

吴俊伟/摄(中国科学院国家空间科学中心供图)

能，都能让不少游客产生浓烈兴趣。在一些视频网站上，就有年轻网友对圆环阵颇为好奇，“这是什么神秘基地？”“好家伙，又是一大国重器”……

来到现场，或许神秘感会有所减弱，但敬佩之心，会愈发强烈。对圆环阵了解越多，就会越佩服它的设计者、建设者和维护者。尤其是在圆环阵建成之后，要保持高强度的监测活动，也离不开工作人员的日常维护。

中国科学院国家空间科学中心副研究员、圆环阵项目副主任设计师武林，深度参与了圆环阵的建设和科研工作，说起它的性能时，也是颇为自豪。据他介绍，虽然圆环阵地处高原，气候恶劣，但一般的雨雪天气并不会影响其质量与监测效果。不过，如果风力过大，可能会影响监测效果。

“我们一直努力在进行技术攻关，让设备的性能更强。”武林说，对于圆环阵的日常维修是必要的，抛物面天线有313部，如果哪个设备出现故障，都会得到及时的检修。

目前圆环阵不仅已有高质量监测太阳活动的能力，也初步验证了脉冲星成像等射电天文观测能力。而且，圆环阵有效地解决了626条链路的角度和相位一致性问题，实现了实时高分辨率射电光谱成像功能，在太阳物理和空间天气研究中，它能够提供高质量的自主监测数据。

取得这些成绩的背后，是大量科研人员长期的坚守、努力与奉献。在氧气匮乏的高原之上，勇敢的人才能看到更壮丽的山河风光。

圆环阵的勇士们，正在这条寻“美”之路上刚毅前行。

### 播下科学的“青稞种子”

在稻城，流传着一个动人的传说。据当地藏族同胞口耳相传，在远古时代，有一位勇敢的王子，为了解决百姓的吃饭问题，便带领几十个勇士去蛇王那里讨要青稞种子。然而，这一路上充满了艰难

险阻，翻过九十九座山，蹚过九十九条河，其他人要么离开了队伍，要么在半途牺牲了，最后只有王子成功拿到了青稞种子，当地百姓再也不用忍饥挨饿了。

如今的稻城也迎来了几十位勇士。他们克服重重困难，长期坚守在圆环阵的建设基地。在寻找“青稞种子”的征途中，每个人都是真正的勇士。在海拔4000多米的高原工作，首先就得面对高原反应的问题。在采访中，不少科研人员都表示，高反是普遍存在的，而且并不会因为在当地工作时间很久，就能完全避开高反，只能尽力去适应环境。

在来到圆环阵之前，很多科研人员并没有高原生活体验。由于科研任务繁重，他们也没法像“驴友”那样，乘坐火车、汽车来到川西高原，再慢慢适应稻城的环境。他们一般都会乘坐飞机来到稻城机场，再坐车到圆环阵。其间，头昏脑涨、心跳加速都是“家常便饭”，甚至有人会因为高反而无法入睡。

在稻城的办公室里，大家也必须开着供氧设备，保证室内氧气充足，否则很容易在大声说话时感到强烈不适。

不少年轻人面对困难时，并没有退缩之意。中国电子科技集团公司第十六研究所高级工程师马群，目前在圆环阵主要做设备研发工作。据她介绍，在圆环阵的工作要求非常高，由于当地昼夜温差大，需要做很多温控工作，尤其是在技术上，需要克服很多难题。

“比如大家吃的方便调料、鸭脖都是经过辐照消毒的。”陈和生补充。他表示，高级电缆经过辐照加速器作用后，化学分子结构发生变化，具有阻燃性，这些都是与生活密切相关的。

除了食品保鲜、灭菌消杀，高能物理还可以应用到生命健康领域。陈和生表示，生命科学领域是同步辐射装置和裂中子源最主要的用户领域之一。

陈和生说，过去30年中，大概有一半与化学、生理或医学有关的诺贝尔奖都颁给了发现新的蛋白质结构的学者，却发现蛋白质结构最主要的方法就是同步辐射。同步辐射是研究人员了解生命过程、找到研究靶向的重要一环。

他举了一个例子：10多年前，陈竺院士注意到，中

上的。

中国科学院国家空间科学中心助理工程师吕旭宁，是一位参与圆环阵科研项目的年轻女性。她今年7月研究生毕业，虽然工作不久，但这已经是她第3次来稻城的圆环阵了。之前两次来，她都有强烈的高原反应，这次来稻城，才勉强有些适应。她有时需要在北京的实验室里工作，有时就得来稻城。

“我在这里的主要任务是数据分析，虽然在北京也能做实验，但在圆环阵的现场，可以更好地与团队成员沟通，获得更好的科研成果。”吕旭宁告诉中青报·中青网记者，她目前还处于“边学边做”的状态。科研团队的午餐，一般就是“吃盒饭”，而晚餐时间则不固定，有时很晚才吃饭，需要完成当天任务才能“下山”——到稻城县城里吃晚餐。

不过，并没有人因此而半途而废，能够来到圆环阵的年轻人，并不只是为了完成一些工作任务，他们的心中还有更崇高的梦想。

在科研团队里，不论是“老带新”，还是新人之间的相互交流，都让年轻的科学家们获得了难得的体验。他们不仅会有科学上的开拓进取，也拥有了独特的生命体验。圆环阵正在成为我国太阳监测与天文研究领域的重要利器，放眼未来，将会有更多的年轻人汇聚在“千眼天珠”之地，为国家的空间科学事业添砖加瓦。

9月底的稻城已经微寒，行走于高原群山之中，更是常有冷风拂面。然而，在圆环阵里，年轻科研人员的生命热量却在不断播撒、升腾。高悬于天的太阳，也见证着这一刻：青春的芬芳，正在313朵“向日葵”之间，翩然飘洒，四处弥漫。

国传统医学中说剧毒砒霜可以治疗某种类型的白血病。他和课题组就这一问题在北京同步辐射装置上进行研究。他们在研究中发现砒霜进到白血病的细胞中后，能够改变细胞结构，通过研究，陈竺院士找到了砒霜治疗这种白血病的机理，这一发现得到了国际同行的高度评价。

“这对于人民的生命健康非常重要。”陈和生表示，现在有大批的制药公司，会将生产的药品送到同步辐射装置上检测分子结构，并根据检测结果改进制药过程。

陈和生指出，中子散射在生命科学的应用也发挥重要作用。比如，有的公司利用中子散射技术研究化妆品怎么透过人的皮肤进入细胞，进而改善肤质。

陈和生还表示，中子散射技术对细胞的损害很小，所以用该技术使研究药物在细胞里的实际运输和作用过程成为可能。

“取法其上，得乎其中。”王贻芳在论坛结束时表示，希望更多的人能够理解，研究人员的本职工作依然是高能物理基础研究，没有高能物理，这些应用都将变成无水之源、无本之木。

“既然高能物理有这么多应用，我们更应该支持高能物理基础研究本身。”王贻芳说。

# 探秘高原“观日者”

## “千眼天珠”正式建成



远眺圆环阵太阳射电成像望远镜。

中青报·中青网记者 黄 帅/摄



圆环阵太阳射电成像望远镜(远景)。

吴俊伟/摄(中国科学院国家空间科学中心供图)



圆环阵太阳射电成像望远镜(近景)。

吴俊伟/摄(中国科学院国家空间科学中心供图)

能，都能让不少游客产生浓烈兴趣。在一些视频网站上，就有年轻网友对圆环阵颇为好奇，“这是什么神秘基地？”“好家伙，又是一大国重器”……

来到现场，或许神秘感会有所减弱，但敬佩之心，会愈发强烈。对圆环阵了解越多，就会越佩服它的设计者、建设者和维护者。尤其是在圆环阵建成之后，要保持高强度的监测活动，也离不开工作人员的日常维护。

中国科学院国家空间科学中心副研究员、圆环阵项目副主任设计师武林，深度参与了圆环阵的建设和科研工作，说起它的性能时，也是颇为自豪。据他介绍，虽然圆环阵地处高原，气候恶劣，但一般的雨雪天气并不会影响其质量与监测效果。不过，如果风力过大，可能会影响监测效果。

“我们一直努力在进行技术攻关，让设备的性能更强。”武林说，对于圆环阵的日常维修是必要的，抛物面天线有313部，如果哪个设备出现故障，都会得到及时的检修。

目前圆环阵不仅已有高质量监测太阳活动的能力，也初步验证了脉冲星成像等射电天文观测能力。而且，圆环阵有效地解决了626条链路的角度和相位一致性问题，实现了实时高分辨率射电光谱成像功能，在太阳物理和空间天气研究中，它能够提供高质量的自主监测数据。

取得这些成绩的背后，是大量科研人员长期的坚守、努力与奉献。在氧气匮乏的高原之上，勇敢的人才能看到更壮丽的山河风光。

圆环阵的勇士们，正在这条寻“美”之路上刚毅前行。

### 播下科学的“青稞种子”

在稻城，流传着一个动人的传说。据当地藏族同胞口耳相传，在远古时代，有一位勇敢的王子，为了解决百姓的吃饭问题，便带领几十个勇士去蛇王那里讨要青稞种子。然而，这一路上充满了艰难

险阻，翻过九十九座山，蹚过九十九条河，其他人要么离开了队伍，要么在半途牺牲了，最后只有王子成功拿到了青稞种子，当地百姓再也不用忍饥挨饿了。

如今的稻城也迎来了几十位勇士。他们克服重重困难，长期坚守在圆环阵的建设基地。在寻找“青稞种子”的征途中，每个人都是真正的勇士。在海拔4000多米的高原工作，首先就得面对高原反应的问题。在采访中，不少科研人员都表示，高反是普遍存在的，而且并不会因为在当地工作时间很久，就能完全避开高反，只能尽力去适应环境。

在来到圆环阵之前，很多科研人员并没有高原生活体验。由于科研任务繁重，他们也没法像“驴友”那样，乘坐火车、汽车来到川西高原，再慢慢适应稻城的环境。他们一般都会乘坐飞机来到稻城机场，再坐车到圆环阵。其间，头昏脑涨、心跳加速都是“家常便饭”，甚至有人会因为高反而无法入睡。

在稻城的办公室里，大家也必须开着供氧设备，保证室内氧气充足，否则很容易在大声说话时感到强烈不适。

不少年轻人面对困难时，并没有退缩之意。中国电子科技集团公司第十六研究所高级工程师马群，目前在圆环阵主要做设备研发工作。据她介绍，在圆环阵的工作要求非常高，由于当地昼夜温差大，需要做很多温控工作，尤其是在技术上，需要克服很多难题。

“比如大家吃的方便调料、鸭脖都是经过辐照消毒的。”陈和生补充。他表示，高级电缆经过辐照加速器作用后，化学分子结构发生变化，具有阻燃性，这些都是与生活密切相关的。

除了食品保鲜、灭菌消杀，高能物理还可以应用到生命健康领域。陈和生表示，生命科学领域是同步辐射装置和裂中子源最主要的用户领域之一。

陈和生说，过去30年中，大概有一半与化学、生理或医学有关的诺贝尔奖都颁给了发现新的蛋白质结构的学者，却发现蛋白质结构最主要的方法就是同步辐射。同步辐射是研究人员了解生命过程、找到研究靶向的重要一环。

他举了一个例子：10多年前，陈竺院士注意到，中

上的。

中国科学院国家空间科学中心助理工程师吕旭宁，是一位参与圆环阵科研项目的年轻女性。她今年7月研究生毕业，虽然工作不久，但这已经是她第3次来稻城的圆环阵了。之前两次来，她都有强烈的高原反应，这次来稻城，才勉强有些适应。她有时需要在北京的实验室里工作，有时就得来稻城。

“我在这里的主要任务是数据分析，虽然在北京也能做实验，但在圆环阵的现场，可以更好地与团队成员沟通，获得更好的科研成果。”吕旭宁告诉中青报·中青网记者，她目前还处于“边学边做”的状态。科研团队的午餐，一般就是“吃盒饭”，而晚餐时间则不固定，有时很晚才吃饭，需要完成当天任务才能“下山”——到稻城县城里吃晚餐。

不过，并没有人因此而半途而废，能够来到圆环阵的年轻人，并不只是为了完成一些工作任务，他们的心中还有更崇高的梦想。

在科研团队里，不论是“老带新”，还是新人之间的相互交流，都让年轻的科学家们获得了难得的体验。他们不仅会有科学上的开拓进取，也拥有了独特的生命体验。圆环阵正在成为我国太阳监测与天文研究领域的重要利器，放眼未来，将会有更多的年轻人汇聚在“千眼天珠”之地，为国家的空间科学事业添砖加瓦。

9月底的稻城已经微寒，行走于高原群山之中，更是常有冷风拂面。然而，在圆环阵里，年轻科研人员的生命热量却在不断播撒、升腾。高悬于天的太阳，也见证着这一刻：青春的芬芳，正在313朵“向日葵”之间，翩然飘洒，四处弥漫。

国传统医学中说剧毒砒霜可以治疗某种类型的白血病。他和课题组就这一问题在北京同步辐射装置上进行研究。他们在研究中发现砒霜进到白血病的细胞中后，能够改变细胞结构，通过研究，陈竺院士找到了砒霜治疗这种白血病的机理，这一发现得到了国际同行的高度评价。

“这对于人民的生命健康非常重要。”陈和生表示，现在有大批的制药公司，会将生产的药品送到同步辐射装置上检测分子结构，并根据检测结果改进制药过程。

陈和生指出，中子散射在生命科学的应用也发挥重要作用。比如，有的公司利用中子散射技术研究化妆品怎么透过人的皮肤进入细胞，进而改善肤质。

陈和生还表示，中子散射技术对细胞的损害很小，所以用该技术使研究药物在细胞里的实际运输和作用过程成为可能。

“取法其上，得乎其中。”王贻芳在论坛结束时表示，希望更多的人能够理解，研究人员的本职工作依然是高能物理基础研究，没有高能物理，这些应用都将变成无水之源、无本之木。

“既然高能物理有这么多应用，我们更应该支持高能物理基础研究本身。”王贻芳说。

# 探秘高原“观日者”

## “千眼天珠”正式建成



远眺圆环阵太阳射电成像望远镜。

中青报·中青网记者 黄 帅/摄



圆环阵太阳射电成像望远镜(远景)。

吴俊伟/摄(中国科学院国家空间科学中心供图)



圆环阵太阳射电成像望远镜(近景)。

吴俊伟/摄(中国科学院国家空间科学中心供图)

能，都能让不少游客产生浓烈兴趣。在一些视频网站上，就有年轻网友对圆环阵颇为好奇，“这是什么神秘基地？”“好家伙，又是一大国重器”……

来到现场，或许神秘感会有所减弱，但敬佩之心，会愈发强烈。对圆环阵了解越多，就会越佩服它的设计者、建设者和维护者。尤其是在圆环阵建成之后，要保持高强度的监测活动，也离不开工作人员的日常维护。

中国科学院国家空间科学中心副研究员、圆环阵项目副主任设计师武林，深度参与了圆环阵的建设和科研工作，说起它的性能时，也是颇为自豪。据他介绍，虽然圆环阵地处高原，气候恶劣，但一般的雨雪天气并不会影响其质量与监测效果。不过，如果风力过大，可能会影响监测效果。

“我们一直努力在进行技术攻关，让设备的性能更强。”武林说，对于圆环阵的日常维修是必要的，抛物面天线有313部，如果哪个设备出现故障，都会得到及时的检修。

目前圆环阵不仅已有高质量监测太阳活动的能力，也初步验证了脉冲星成像等射电天文观测能力。而且，圆环阵有效地解决了626条链路的角度和相位一致性问题，实现了实时高分辨率射电光谱成像功能，在太阳物理和空间天气研究中，它能够提供高质量的自主监测数据。