

## 南京天文光学技术研究所-南京中科天文仪器有限公司 60 周年纪念讲话稿

崔向群 2018 年 12 月 9 日

尊敬的各位领导、各位来宾、各位同事：

在天光所、天仪公司隆重庆祝 60 华诞时，作为 40 年前来这里学习和工作的我和大家一样，怀着激动的心情衷心祝贺天光所、天仪公司 60 岁生日快乐！

六十年风风雨雨和奋斗历程，历经建厂造望远镜的初创，历经 10 年文化大革命的磨难，历经 40 年改革开放的洗礼。回顾 60 年的主要成就有：

(1) 上世纪 70-80 年代，建造出光电等高仪（科技大会奖）、2.16 米望远镜（国家科技进步一等奖）、太阳磁场望远镜（国家科技进步一等奖）、13.7 米毫米波望远镜（国家科技进步二等奖）、太阳精细结构望远镜（国家科技进步二等奖）、1.26 米红外望远镜（国家科技进步二等奖）等一大批天文观测设备。特别是其中建造出当时世界口径第五、远东最大的望远镜——2.16 米望远镜。其中首创的 SYZ 中继镜系统，使世界上第一架光学系统转换焦点不用换副镜的望远镜（后来的欧洲 VLT、ELT 和国内的一些望远镜也采用），得到国际高度评价。建成后的 20 年，2.16 米望远镜是我国天体物理的主力望远镜，使我国天体物理观测从河内走向河外，从测光走向光谱。不仅取得大量观测成果，还为我国培养了大批天体物理观测和研究的骨干人才。

(2) 60 年代，研制出我国第一台双折射滤光器（包括晶体磨制和检测方法，并培养出研制的专门人才），成为世界上少数掌握这一技术的国家，从此用双折射滤光器的仪器全部自己制造，还出口到国外（包括全部日本地面太阳仪器）。至今为国内外研制出几十台双折射滤光器，特别是最近十年发展的装在我国抚仙湖研究太阳爆发的 ONSET，和装在美国大熊湖天文台的 1.6 米望远镜上的 10830 滤光器，为太阳物理研究做出了很大的贡献。

(3) 70 年代初，作为国际上极少数团队之一，发展出 90 年代国际上才开始普遍采用的光学自动优化设计方法和计算机程序，用于我国至本世纪初的所有天文望远镜和仪器的设计。

(4) 90 年代，在中国最早发展成功薄变形镜面和拼接镜面主动光学技术，为 LAMOST 立项打下坚实技术基础。在建 LAMOST 中，首先发展成功一块镜面同时应用薄变形镜面和拼接镜面的主动光学技术，并且在一个光学系统实现两块大拼接

镜面，将主动光学技术向前推进了一大步，

(5) 本世纪初，首先在国内发展了大非球面度主动压力抛光盘技术、大口径超薄镜面磨制技术、大型环抛机技术，为建造 LAMOST 和大型望远镜打下基础。

(6) 近十年，首先在国际上发展出磨制大量非圆形离轴非球面的预应力环抛技术，为我国研制大望远镜和参加国际极大望远镜项目 (TMT) 承担部分拼接镜面主镜创造了条件。

(7) 建造成我国创新的在观测中镜面曲面形状连续变化的望远镜 LAMOST，突破了望远镜大口径难以兼备大视场的瓶颈。为中国天体物理在大样本天文观测走到国际前沿创建了平台。第一期观测就产出了大批科学成果，特别是使我国在银河系结构和演化的研究方面在国际上走到前面。

光学大家王大珩先生 2005 年在长春国际光学大会上列举了我国光学工程的六个里程碑，其中两个是：2.16 米望远镜和 LAMOST。

天光所和天仪公司从来不忘立足天文事业的初心，以不断发展天文技术、改善我国天文观测条件、促进我国天文观测能力的提升为宗旨。因此埋头苦干，坚持不多花国家的钱，追求天文需求最大化。

展望未来，南极天文台（包括 2.5 米光学红外望远镜 KDUST 和 5 米太赫兹望远镜）作为 12.5 大科学装置得到国家的支持；12 米中国大口径光学红外望远镜 LOT 已列入 13.5 规划并进入立项；一批有特色的 2 米级望远镜也纷纷开始研制，使我们感到义不容辞的责任，和为中国天文学更上一个台阶继续奋斗的意义。任重而道远，我们不仅要“打好乒乓球双打”，要培养出一批懂仪器又懂观测的新世纪天文人才，青年一代更要继承和发扬老一代专家的优良传统，特别是向苏定强、胡宁生、张俊德先生等一批老专家学习：不断创新（提升天文观测能力）、大道至简（以最简单达到最好为荣）、严谨求精（追求最好）。

Richard Ellis 教授在 LAMOST 落成典礼上引用英国 Brandthoile 爵士的话：“一架大口径的天文望远镜是人类文明进步的很好的例子”。我们在这里看到天光所和天仪公司六十年来研制的天文望远镜和仪器，就知道他们为天文学和人类文明进步做了什么。我们自己也应感到为之奋斗一生的意义。

最后，期望并相信我们天光所和天仪公司将永远走在天文仪器事业的路上，取得更多新的成绩！