

中国科学院国家天文台

中国-南非天文合作第一次研讨会

第一号通知

尊敬的各位同仁，

2015 年是国际天文大科学项目“平方公里阵”（SKA）阶段性成绩斐然的一年。SKA 董事会批准了 SKA1 的 Re-baseline 方案，SKA 永久总部定址于英国曼彻斯特，包括中国在内的 7 个国家签署了组建 SKAO 国际条约组织的意向书，SKA 国际科学白皮书完成了 10 年来的更新。中国天文学界在 SKA 国际科学大会、SKA 国际和国内科学白皮书准备方面付出努力，在 SKA 科学目标中具有相当的显示度，主导了其中 5-10% 的科学研究项目。

中国与南非均为“金砖国家”（“BRICS”）成员，两国高层之间对深入开展科技合作达成广泛共识。特别是，南非将天文合作确定为金砖国家之间合作的主导领域。南非是 SKA 台址国之一，将建设其中频阵列，中国为发起及参与 SKA 合作建设的成员国家之一。因此，中国与南非深入开展天文合作具有广阔的前景和优势条件。2015 年 3 月和 10 月，两国天文学家和科技官员实行了卓有成效的互访，达成了确定合作意向并签署备忘录。

在中国和南非政府间多领域广泛合作的大背景下，借助两国在 SKA 项目长期友好合作基础，为增进双方在天文领域的合作，定于 11 月 26 日-27 日在北京召开与南非开展天文合作项目建议第一次国内研讨会，诚邀您拨冗参会并做报告。会议不限定任何课题方向，以广泛探讨合作可能性。预计于 2016 年 2 月下旬，组织第二次研讨会，聚焦项目，重点为如何参与 SKA 探路者 MeerKAT 科学（多波段）合作。3 月底形成正式建议，反馈给南非，供 5 月中旬在南非召开 MeerKAT 科学项目组织实施会议时，予以充分考虑与中国的合作。并计划于南非 5 月会议召开之前两天举行双边研讨会，将双边合作意向进行充分交流。

MeerKAT 是在南非台址正在建造的 SKA 探路者（Pathfinder），计划建造 64 面 13.5 米口径的偏馈反射面天线，配备宽带馈源。迄今已完成其中的 4 面，2016 年底完成 32 面，并开展其早期科学；2017 年完成其全部阵列。在 SKA1 天线阵正式建造完成前，MeerKAT 将有 5 年时间开展 SKA 科学和数据处理准备。南非

SKA 首席科学家，代表南非天文界，邀请中国天文界参加 MeerkAT 科学计划。目前，MeerkAT 已有 10 个项目全球合作开放，包括

1. **Radio Pulsar Timing:** Testing Einstein's theory of gravity and gravitational radiation;
2. **LADUMA** (Looking at the Distant Universe with the MeerKAT Array);
3. **MESMER** (MeerKAT Search for Molecules in the Epoch of Re-ionisation);
4. **MeerKAT Absorption Line Survey** for atomic hydrogen and OH lines in absorption against distant continuum sources;
5. **MHONGOOSE** (MeerKAT HI Observations of Nearby Galactic Objects: Observing Southern Emitters);
6. **TRAPUM** (Transients and Pulsars with MeerKAT);
7. **A MeerKAT HI Survey of the Fornax Cluster**(Galaxy formation and evolution in the cluster environment);
8. **MeerGAL** (MeerKAT High Frequency Galactic Plane Survey);
9. **MIGHTEE** (MeerKAT International GigaHertz Tiered Extragalactic Exploration Survey) ;
10. **ThunderKAT** (The Hunt for Dynamic and Explosive Radio Transients with MeerKAT)。

具体请见 MeerkAT 官方网站: <http://www.ska.ac.za/meerkat/specsci.php>

诚请您参加中国-南非天文合作第一次研讨会，具体如下：

时间：11 月 26 日-27 日， 地点：中科院国家天文台

联系人：梁艳春 国家天文台国际合作处，ycliang@nao.cas.cn

程岭梅 国家天文台 SKA 科学部，clm@nao.cas.cn

期待您积极参与，提出项目建议和初步方向，在会上进行报告和讨论，请在 11 月 12 日之前将附件参会回执发送给我们，以便组织安排会议及确定详细日程。

中国科学院国家天文台

2015 年 10 月 30 日



附件：

中国-南非天文合作第一次研讨会
会议回执

姓名	性别	单位	职称	电子邮件	若希望报告， 请注明报告 题目	是否有意参加 MeerKAT 课题， 请注明课题编 号	住宿需求（协 助安排）

请于 2015 年 11 月 12 日前反馈给联系人：

程岭梅（SKA 科学部），010-64807686, clm@bao.ac.cn

梁艳春（国际合作处），010-64807819, ycliang@bao.ac.cn