

## 联系方式

意大利天体物理研究中心  
(INAF), 帕多瓦天文台

电子邮件: sheng.yang@inaf.it  
网站: www.sngyang.com  
电话: 3486990463

## 工作经历

### 意大利天体物理研究中心帕多瓦天文台

2018年11月 — 至今

博士后

课题: 多信使天文时代的光学变源搜寻

项目PI: Enrico Cappellaro (帕多瓦天文台)

### 加州大学戴维斯分校天文系

2016年10月 — 至今

研究助理

课题: 基于DLT40巡天的引力波电磁对应体搜寻

项目PI: David Sand (亚利桑那大学天文系) / Stefano Valenti (加州大学戴维斯分校天文系)

## 教育

### 本科

2008年9月 — 2012年6月

华中师范大学

物理学基地班

毕业设计: 新生毫秒磁星星风的动态演化

指导老师: 于云伟 (华中师范大学物理学院)

### 硕士

2012年9月 — 2015年6月

北京师范大学

天文系

课题: 宇宙大尺度结构巡天的数据分析和处理

指导老师: 朱宏宗 (北京师范大学天文系) / 夏俊卿 (中科院高能物理研究所)

### 博士

2015年10月 — 2018年10月

帕多瓦大学

伽利略物理与天文学院

课题: 引力波源的电磁对应体搜寻

指导老师: Enrico Cappellaro (帕多瓦天文台)

## 技能

操作系统: Linux, Mac OS, Windows

编程语言:

- 熟练: Python, Sql, IDL, PHP, Html, Javascript, Bash

- 一般: Fortran, C, Matlab, R, LabView, Julia, Java

## 会议和报告

引力波电磁对应体会议, 那不勒斯, 意大利, 2016年, 报告

国际天文联合会, 338: 引力波分会场, 路易斯安那, 美国, 2017年, 海报

引力波科学和技术论坛, 帕多瓦, 意大利, 2018年, 报告

引力波, 电磁波和暗物质研讨会, 莱切, 意大利, 2018年, 报告

超新星巡天和引力波对应体搜寻, 清华大学, 2018年, 报告

引力波对应体搜寻, 国家天文台, 2018年, 报告

## 主要工作

我主要参与了

GRAWITA(<https://www.grawita.inaf.it/>), DLT40(<http://dark.physics.ucdavis.edu/dlt40/HLT40>), ENGRAVE(<http://www.enso.org/>)等引力波电磁对应体搜寻的项目。

DLT40: 我主要负责DLT40巡天的引力波对应体搜寻项目, 设计了DLT40巡天关于引力波后续观测的scheduler, 我们观测了LIGO和VIRGO合作组织在O2期间的十余颗引力波源, 成功找到了两颗和引力波在时间和空间上吻合的光学瞬变源, 其中包括独立发现和GW170817成协的千新星, AT17fgo/HLT17ck, 这也是全世界第二个对这颗千新星的独立探测(比1M2H课题组晚了16分钟), 这项工作发表在APJL, 848: 2上, 与此同时, 我也计算了千新星的概率, 这个工作发

表在APJL, 851: L48上。近期,我也写了一篇关于DLT40在O2的总结文章,预计十二月份以前投稿MNRAS。我博士最后一年设计了一套关于变源图像识别的机器学习算法,这个算法已经运用到了DLT40超新星巡天中,并且已经帮助DLT40找到了十几颗源:ATEL 11600, 11638, 11665, 11678, 11770等。这项工作也已经写好了,准备等前面那篇文章投完了,在投稿。

GRAWITA: GRAWITA是INAF关于引力波后续对应体搜寻成立的一个合作组织,覆盖从高能伽马波段到射电,整合了意大利所有的观测资源。我在GRAWITA主要参与光学部分的跟随搜寻,我负责VLT巡天望远镜的巡天图像处理和变源搜寻, GRAWITA关于LVC O1的总结文章发表在MNRAS, 474: 411上,我负责撰写了关于GRAWITA图像处理和预测的部分。O2的总结文章也写好了,等待发表中。与此同时,我也参与了GRAWITA的后续光谱的分析工作,包括ip1f15dld (MNRAS, 466: 848), ATLAS17aeu (arXiv:1807.03681), AT17fgo (Nature, 551: 67)等。与此同时,我也为GRAWITA设计了一个网页版本的scheduler(<https://www.grawita.inaf.it/~gwpadova/scheduler.php>),预计运用于LVC的O3。然后,最近我也在用GRAWITA的数据运行机器学习的算法,我们预计也会运用到O3中,相关工作也在准备发表。

ENGRAVE: 这个项目是整个ESO关于LVC即将到来的O3成立的一个合作组织,现在正在试运行阶段。我参与了其中关于巡天和测光部分的工作。

望远镜数据处理经验:

-测光: VST, PROMPT, Asiago Schmidt等

-光谱: LSQ, VLT-Xshooter, VLT-MUSE, Keck等