

一个有意义的南科人

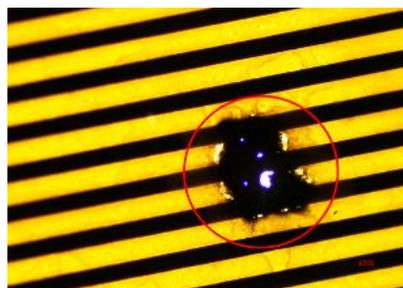
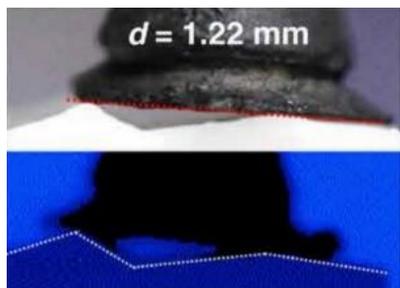
——国家奖学金答辩

王澍原

# 做事 为人

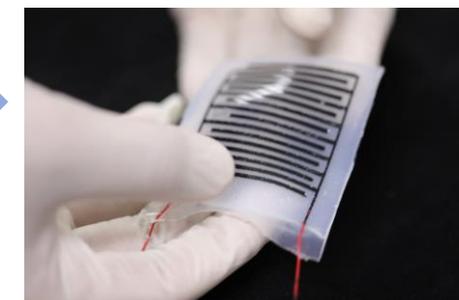


# A Soft and Robust Electroadhesive Device



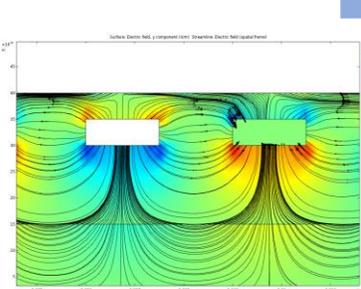
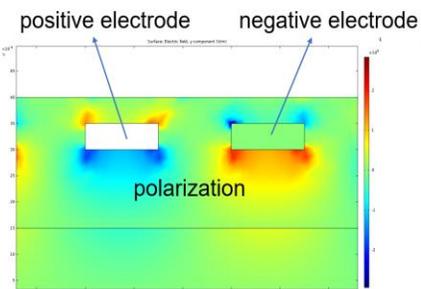
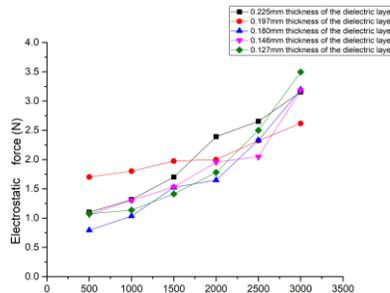
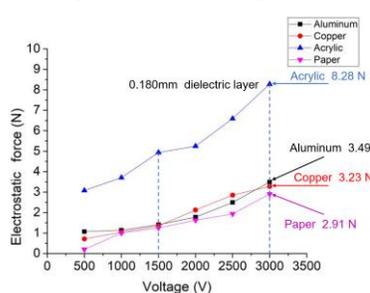
Problems: (in complex environment)

- 1) Low efficient
- 2) Easily damaged



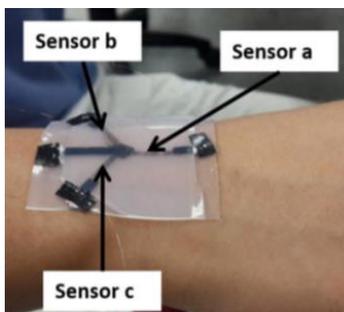
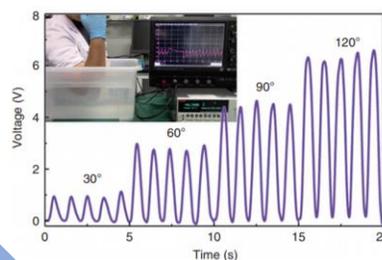
## electroadhesion

- anti-electromagnetic **interference**
- high energy **density**
- quick **response** and easy **control**

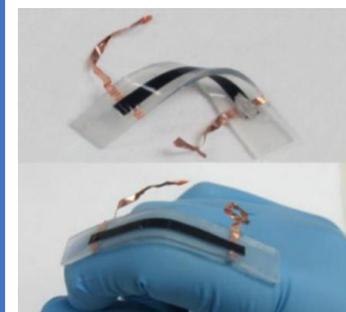


## application

capacitance sensor



adaptability



## ultra-soft and stretchable

150% strain



ecoflex 00-30

carbon nanotube

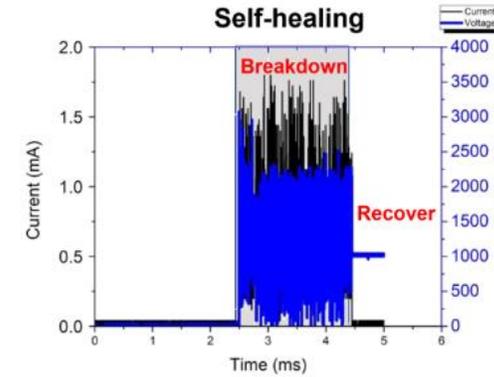
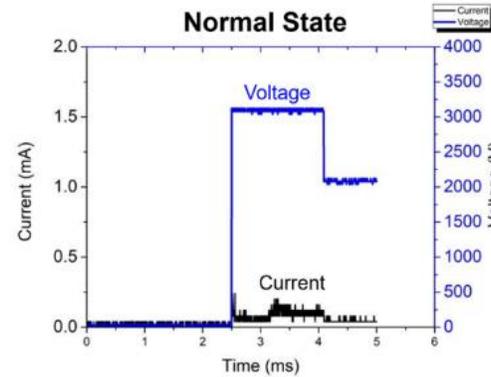
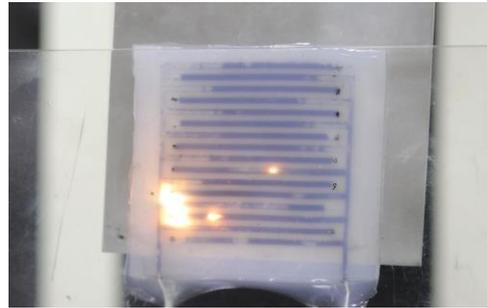


# A Soft and Robust Electroadhesive Device

physical penetration



short-circuit



hash and complex

robust

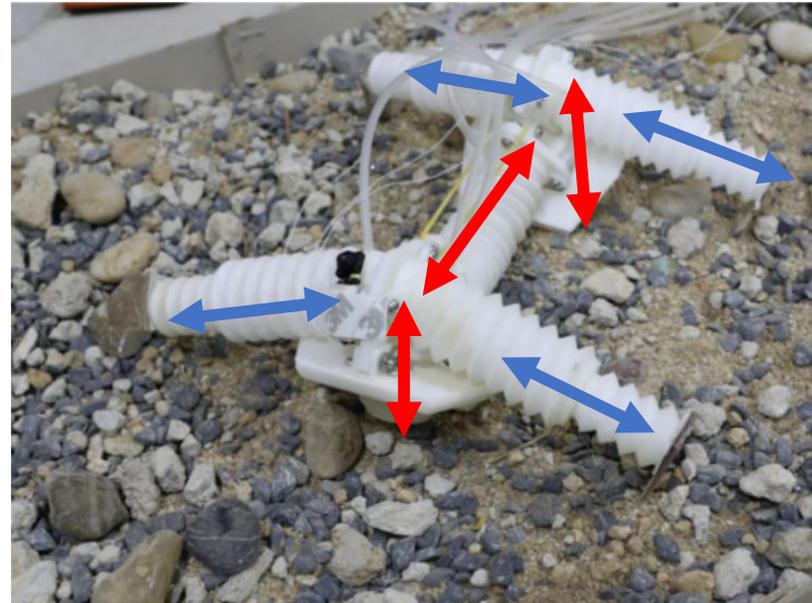
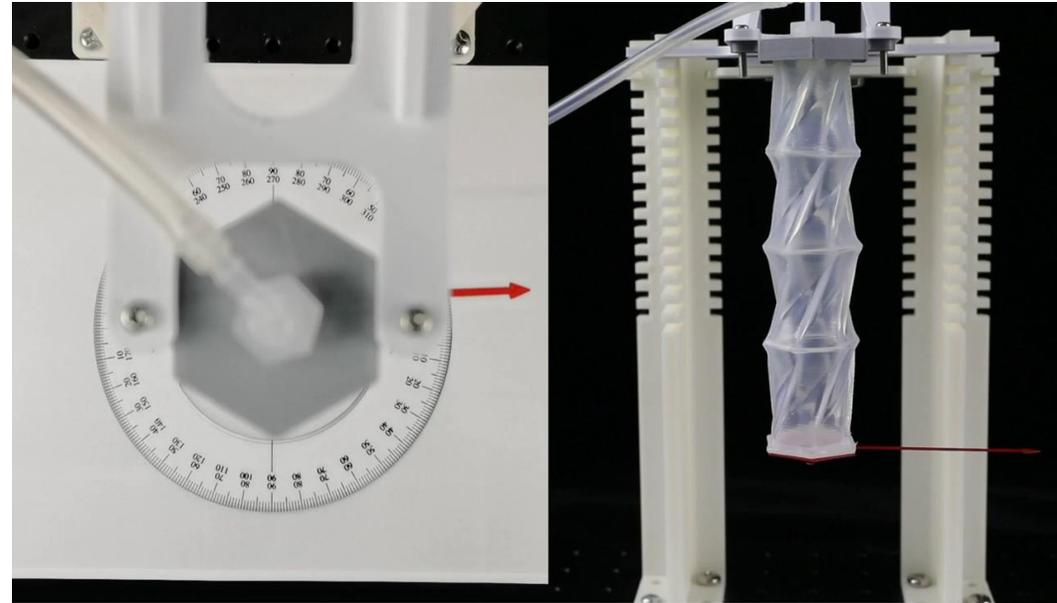
self-healing



- 2019年7月到9月参与机器人研究院先进驱动与机器人实验室课题，并在**哈尔滨工业大学主办的**THE 7<sup>TH</sup> INTERNATIONAL CONFERENCE ON SMART MATERIALS AND NANOTECHNOLOGY IN ENGINEERING 会议上发表A stretchable, flexible, self-healing interdigitated electrode plate for electrostatic adhesion (**oral presentation**)
- 2020年11月，作为项目负责人主持的“可拉伸自修复软体静电吸附单元的工作原理与加工方法研究”被评为“广东省科技创新战略专项资金”（“**攀登计划**”专项资金）科技发明制作类**校级**项目
- 2021年4月，**第十六届“挑战杯”**广东大学生课外学术科技作品竞赛作为项目负责人主持的“可拉伸自修复软体静电吸附单元的工作机理研究”**荣获自然科学类学术论文优秀奖**
- 2021年6月，作为项目负责人主持的“软体静电吸附驱动器的自修复机制研究”被评为2021年度大学生**创新创业训练计划国家级项目**。

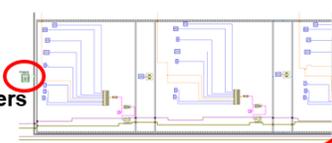


# Origami Soft Pneumatic Actuating Robot



**integrated control of locomotion gait**

1 gait  
5 motions  
7 pressure parameters



1) control pumps and valves  
2) read instantaneous pressure




**forward friction**

**robosoft** 

**Locomotion Competition Winner**

sponsored by 

**OSPAR** Diancheng Li, Renjie Zhu, Yuxuan Liao, Songhao Huang, Shuyuan Wang, Hanwen Zhang, Yiming Zhang, Shangkun Guo, Ting Wang, Prof. Hongqiang Wang

This certificate is presented to the winners of the conference locomotion competition

2021 IEEE International Conference on Soft Robotics

April 16, 2021  
New Haven, Connecticut

Rebecca Kramer-Bottiglio  
General Chair of RoboSoft 2021

Yigit Menguc  
Program Chair of RoboSoft 2021



软体机器人和普通机器人有什么区别除了“软”？

19级本科生 黄松昊 17级本科生 王澍原 17级本科生 廖宇轩

在机器人实验当中

鲁棒性 (Robustness): 指系统在扰动或不确定的情况下仍能保持其规定性能的能力

 **机器人研究院**  
SUSTECH INSTITUTE OF ROBOTICS

南科学子组队参加移动机器人子项目竞赛并获得一等奖。  
软体机器人有比较好的鲁棒性

# Deep Learning on Point Cloud of Aerospace Components for 3D Classification

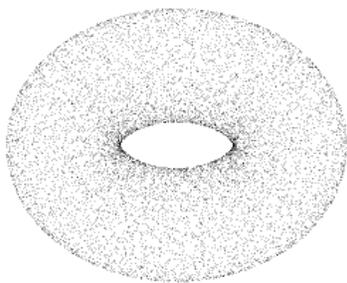


清华大学  
Tsinghua University



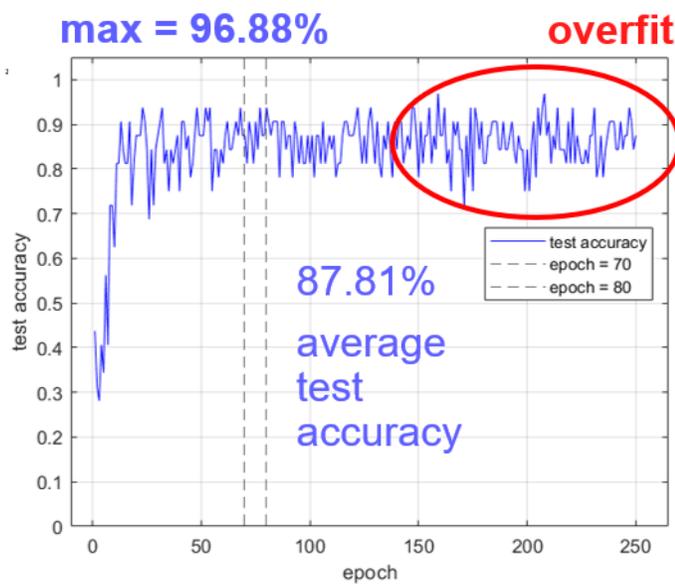
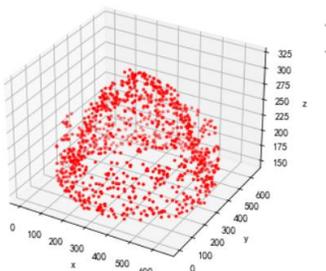
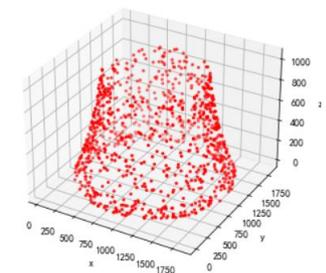
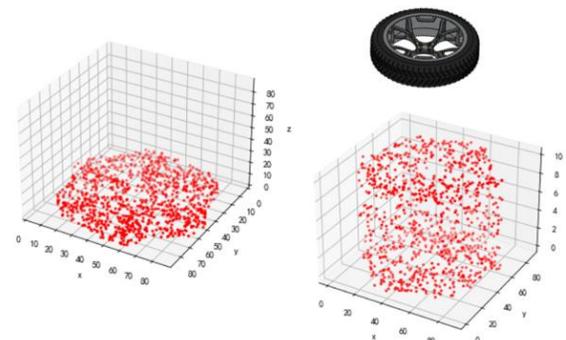
南方科技大学  
SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

## Point Cloud

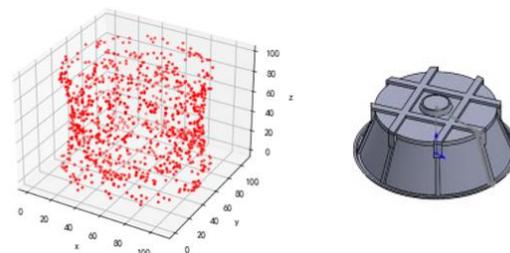


## Manufacture

cap      plat      vertical  
[-4.4001e+00, -3.3846e+00, -4.7268e-02]



cap      plat      vertical  
[-7.2082e+00, -7.6716e+00, -1.2071e-03]



# 第四届南方科技大学机械与能源工程系课程展



可编程“元胞”静电吸附单元的研究与开发  
特等奖

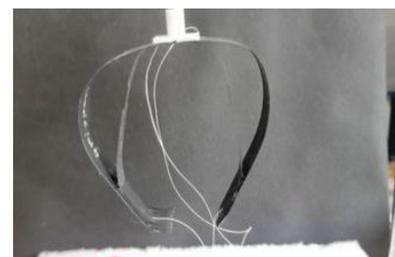
拟步态小车  
二等奖



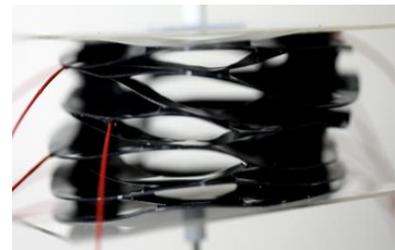
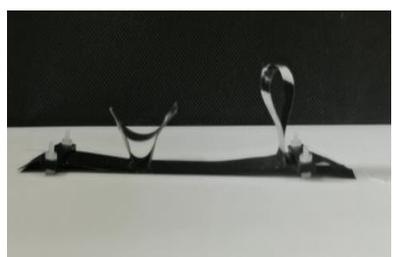
**融亦鸣**  
系主任 讲席教授 博士生导师  
研究方向: 精密加工技术、数字化建模仿真优化、机械制造系统



仿生扑翼飞行器



力矩结构

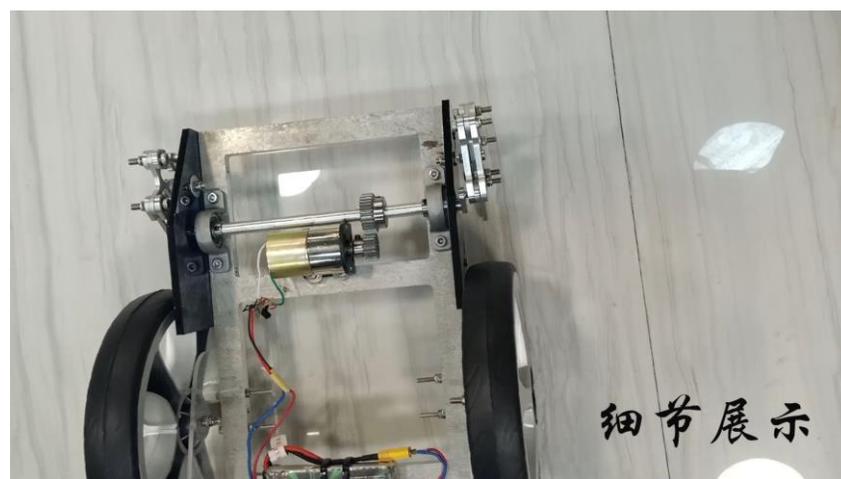


人工肌肉



静电抓手

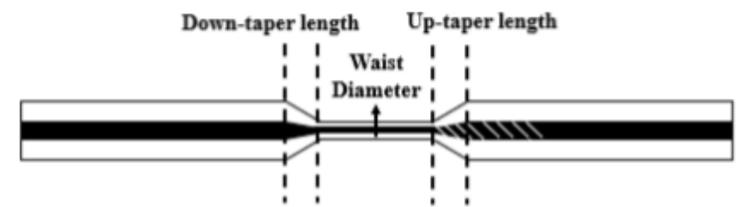
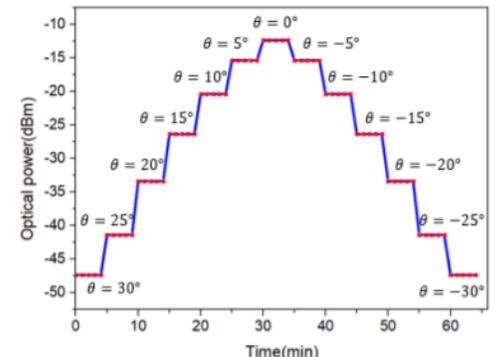
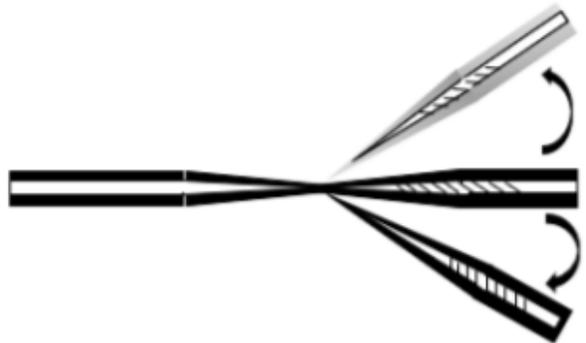
- 1) programmable
- 2) hierarchical



细节展示

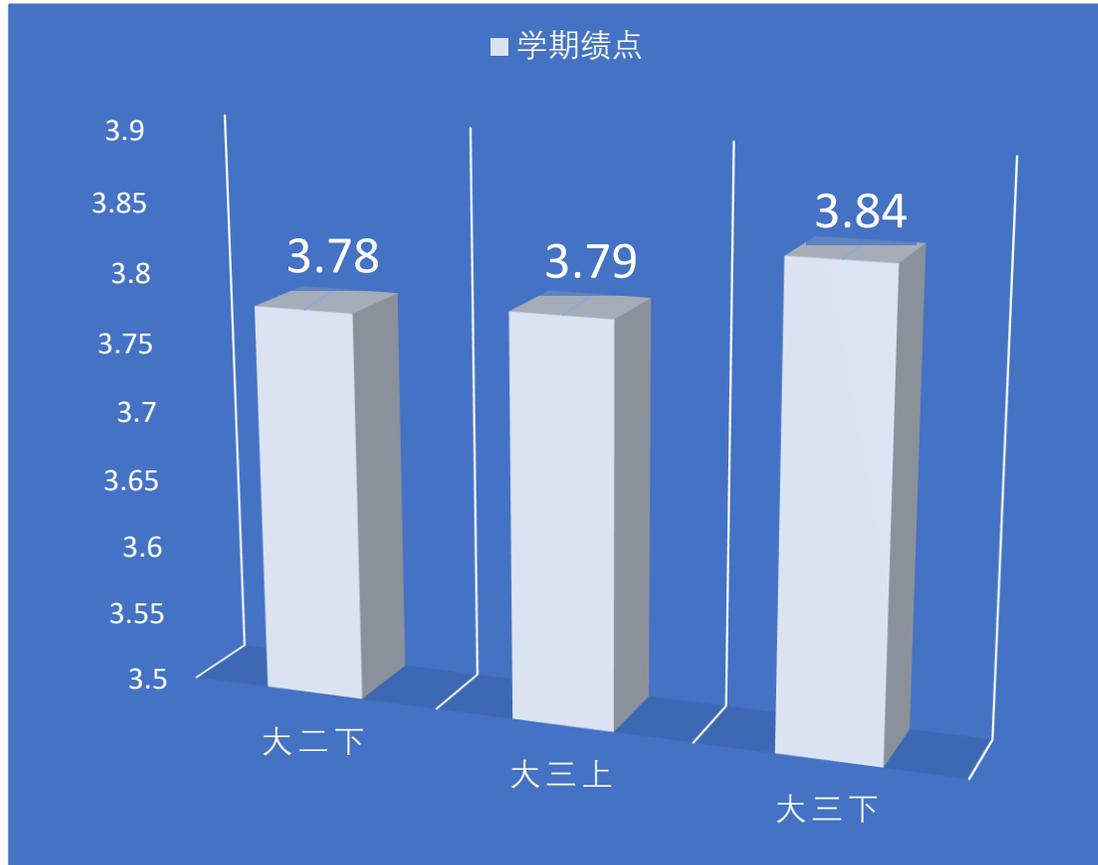


基于45°倾斜光纤光栅的矢量弯曲监测仪 (校级“大创”)



# 学业成绩

Major GPA 3.76 / 4.00

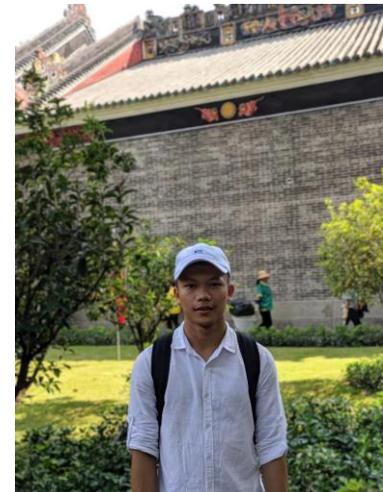


行走机器人	A
微型机器人	A
控制工程基础	A
机器人建模与控制	A
机械设计基础	A-
CAD与工程制图	A-
先进机器人驱动技术	A-

为人



南方科技大学  
SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



1803 班长

# 集体荣誉



# 个人荣誉



南方科技大学  
SOUTHERN UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY



# 人性的光辉

## 关于对徐俊源等20名同学的表扬通报

全体同学：

近期，书院涌现出一批好人好事，以实际行动弘扬了同学间互帮互助的精神，为表扬先进，特进行全院通报。

1月中旬，18级牛明辉同学受伤住院，临近寒假，18级徐俊源、肖兆祺、亚立坤疆·艾则孜、刘翰洋等4名同学前后结伴前往医院探望；

3月下旬，书院足球赛期间18级陈俊任、王庭哲、王一伊等3名同学陪同受伤的王澍原同学前往医院就医；18级张一同学主动陪同受伤的周俊雄同学前往医院就医，随后尹思源、张博涵、彭吉等3名同学前去探望伤情；

5月中旬，18级骆诗航、孙涛、王澍原、牛明辉、尹沛琪、陈俊任、徐俊源等7名同学分批次前往医院探望骑车摔伤的彭睿杰同学；

5月下旬，15级温智巍、刘晓玲等2名同学主动到医院陪护因手术住院的郑浩同学。

此外，书院里还发生了很多感人的小故事，很多同学在默默奉献。

“团结友爱，乐于助人”是中华民族的一种美德。“致新有爱，因你存在”一直是书院提倡的精神。从这些同学身上，我们看到了这种精神正在发扬光大，希望同学们以他们为榜样，将爱传递下去。

南方科技大学致新书院



人文关怀  
路见不平，拔刀相助  
挺身而出

# 致谢



老师  
同学们  
Wang group的所有成员  
用尽心血呵护我成长的辅导老师  
与我并肩作战一同夺冠的球队兄弟  
台下所有认真参与的评委老师和同学们



Q & A



谢谢大家！