

# 中南大学赴澳参加“2017年中澳三校先进工程研讨会”访问团 总结报告

## 一、 出访团组名称、出访时间、出访国家、出访团成员

**出访团组名称：**中南大学赴澳参加“2017年中澳三校先进工程研讨会”访问团

**出访时间：**2017年11月25日-12月1日，共计7天

**出访国家：**澳大利亚

<b>出访团成员：</b> 邹北骥	中南大学信息科学与工程学院院长/教授
胡文峰	中南大学信息科学与工程学院讲师
汤晓燕	中南大学机电工程学院副教授
何 虎	中南大学机电工程学院讲师
王树英	中南大学土木工程学院副教授
肖源杰	中南大学土木工程学院讲师
贺志军	中南大学交通运输工程学院党委书记/教授
刘 辉	中南大学交通运输工程学院教授
刘又年	中南大学化学化工学院教授
周 涛	中南大学化学化工学院教授
李衡峰	中南大学材料科学与工程学院教授
李劲风	中南大学材料科学与工程学院教授
张 燕	中南大学国际合作与交流处交流办主任

## 二、 出访活动内容及预期成果

### 1、参加了2017年中澳三校先进工程研讨会开幕式

### 2、分组讨论与学术交流

我校与会代表与来自蒙纳士大学和武汉理工大学相关领域的专家学者举行了分组讨论，分组讨论分四组进行，分别为机电信息、土木交通、化工和材料组。

#### 机电信息组：

1、邹北骥老师做了题为“用于眼病诊断的视网膜图像特征提取和分析”的学术报告，并借此机会介绍了我校信息学院的基本情况以及他的团队近些年在该领域

的一些工作和最新进展。计算机图像识别与医学融合后的广泛应用前景引起了其他学校学者的极大兴趣与关注，大家就其他领域的合作进行了深入交流。

2、胡文峰老师详细介绍了他在分布式网络化控制领域的一些工作和最新进展，并与其他老师就网络化控制在传感器网络、车辆控制等方面的应用进行了交流。

3、何虎老师介绍了我校机电工程学院和高性能复杂制造国家重点实验室的研究领域与特色，同时介绍了他的课题组的研究方向，并向与会专家发放了机电工程学院的英文宣传资料和高端人才招聘广告。初步和蒙纳士大学工学院 Hai LVu 教授、Wingkong Chiu 教授建立联系，并进一步探索科研合作的可能性。

4、汤晓燕老师在讨论中就“增材制造”、“3D 打印技术”、“制造改变设计”（Manufacturing change design）作了讨论，如：增材/减材复合成型工艺对产品设计的影响、3D 打印直接制造技术中微细多孔结构零件的设计等。

#### **土木交通组：**

1、土木院肖源杰老师分享了本人在重载铁路非饱和路基填料受力变形特性方面的最新试验研究成果，与其他两校同行学者们进行了深入的互动交流讨论，参观了蒙纳士大学的土木工程试验室和岩土工程试验设备，与蒙纳士大学岩土学科的同行为学者们探讨了后续深入合作和定期交流互访的意向。

2、土木院王树英老师在会议期间专访了隧道工程领域著名专家赵坚教授（Tunnelling and Underground Space Technology 主编，2015 年当选为国际岩石力学学会 Fellow），进行了科研思路和研究合作等方面的交流，为今后进一步交流奠定了良好基础。

3、交通院贺志军老师和刘辉老师参加土木交通组的学术讨论。主要内容包括：交流在轨道交通动力学、面向安全的铁路沿线风速智能预测、综合交通系统空-天-地安耦合安全性、轨道机器人研发等方面的合作研究等。刘辉老师还参观了蒙纳士大学机械系机器人实验室，并就建立联合机器人实验室的事宜与该实验室主任 Chao Chen 教授达成一致。

#### **化工组：**

刘又年老师和周涛老师参加了化工组交流。因为大部分参会人员从事的工作与材料相关，因此化学组与材料组共同举行报告会。大家就生物材料、能源材料、催化材料以及材料制造新技术、新工艺等议题进行了广泛的交流，并在光电材料的制备新技术方面与蒙纳士大学 Xuchuan Jiang 教授就科研合作、交流等方面进行

了有益的探讨。Xuchuan Jiang(蒋绪川)教授介绍了他们课题组将五氧化二钒(V<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)进一步加工生成二氧化钒(VO<sub>2</sub>),提高了附加值,目前正朝工业化的方向走,其研究工作值得我们借鉴,国内目前从矿物中提取五氧化二钒做得较多,但高附加值的深加工需要加强。

#### **材料组:**

李衡峰老师和李劲风老师与蒙纳士大学、武汉理工大学同行一起对各自研究工作进行了交流,对各自的研究领域有了一个比较全面的了解,蒙纳士大学及武汉理工大学的研究工作主要集中在新型纳米、能源材料,生物材料和 3D 打印材料等方面,传统金属结构材料的研究在逐步减少。随后,还参观了蒙纳士大学材料系的实验室,对他们的实验室管理留下了深刻印象,尤其是安全方面。

### **3、参观蒙纳士大学实验室**

我校与会代表集体参观了蒙纳士大学 CAVE2 虚拟互动研究室和 MCAM 蒙纳士增材制造中心(3D 打印)。

### **4、与蒙纳士大学举行单独会谈(分学科进行)**

在单独会谈(分学科进行)中,我校各学院与会代表就本科生 2+2 培养和学术交流合作等事宜与蒙纳士大学相关负责人进行了讨论,参会老师各抒己见,提出了宝贵的意见和建议。

1) 信息院与蒙纳士大学相关负责人讨论了之前联合培养“2+2”模式的问题和新的思路,拟就新的联合培养方案签订协议。新的培养方案将为我校信息院学生赴蒙纳士大学学习和深造提供更多的机会,进一步促进院际的交流与合作。

2) 机电院在单独会议中提出:

(1) 宣传力度不够导致机电中澳班招生不理想,蒙纳士大学应定期派人介绍,并增强新生与老生之间的交流。

(2) 教学内容上的衔接和教学资源的共享、科研方面的合作还应加强,为我校机械工程学科的专业认证、学科发展助力。

(3) 除 2+2 本科双学位培养外,建议开展 3+1+1 研究生合作培养模式等。

(4) 中澳合作办学应实现双赢,增强资源共享、教师互访交流、科研合作等才更具生命力、更有前途。

3) 土木院老师提出:目前的交流多为单向,如果实现双向学生互访,才是真正意义的交流。研究生可以在老师科研合作的基础上,双方互派学生进行短期互访。

本科生层面互访，一个可行性方案是开展夏令营等方式。就三校会议模式，建议考虑引入更多国别更多高校的加入，这样交流收益面更大，更加利于我校双一流建设所要求的国际化程度的提高，也为老师的科研合作增加更多的机会。

4) 交通院向蒙纳士大学提议开设交通运输工程 2+2 国际班的建议，该班包括交通运输和交通设备两个方向（2 个班级），分别与蒙纳士大学工学院土木系和机械航空系共建。建议澳方能够根据我校的学期设置情况动态调整国际班学生的课程。

5) 化工院与蒙纳士大学化工系 Dr. Tanner、Prof. Huating Wang 副院长和 Lian Jiang 教授就进一步办好中澳化工班相关事项进行了详细的探讨：

(1) 我校加强对学生工程知识的培养，特别是数学和化工模拟计算等课程的教学；

(2) 我校强化化工基础课程“三传一反”的教学；

(3) 蒙纳士大学在加大中澳班宣传力度，让更多的学生了解蒙纳士大学在化工教学、科研、人才培养等方面所具有的优势和特色；

(4) 建议中澳班的招生时间改在第一学期末，使学生有充分的时间了解中澳化工班的情况。

6) 材料组与蒙纳士大学材料系主任 Nick Birbilis 教授进行了单独交流：全面开展与蒙纳士大学材料系的合作，除了办好已有的 2+2 材料国际班外，还要推动研究生层面的双向交流，这也是材料学科双一流建设的需要。

## 5、学生交流会

我校与会代表参加了与在蒙纳士大学学习的我校学生的见面交流会，同学们就各自关心的问题与老师们进行了深入和沟通和交流。

1) 通过与在蒙纳士大学学习的材料国际班的学生交流中了解到，2+2 材料国际班的学生在中南大学学习的两年期间，我们的培养方案，课程衔接有一些值得改进的地方，希望能做好调研，加以改进。

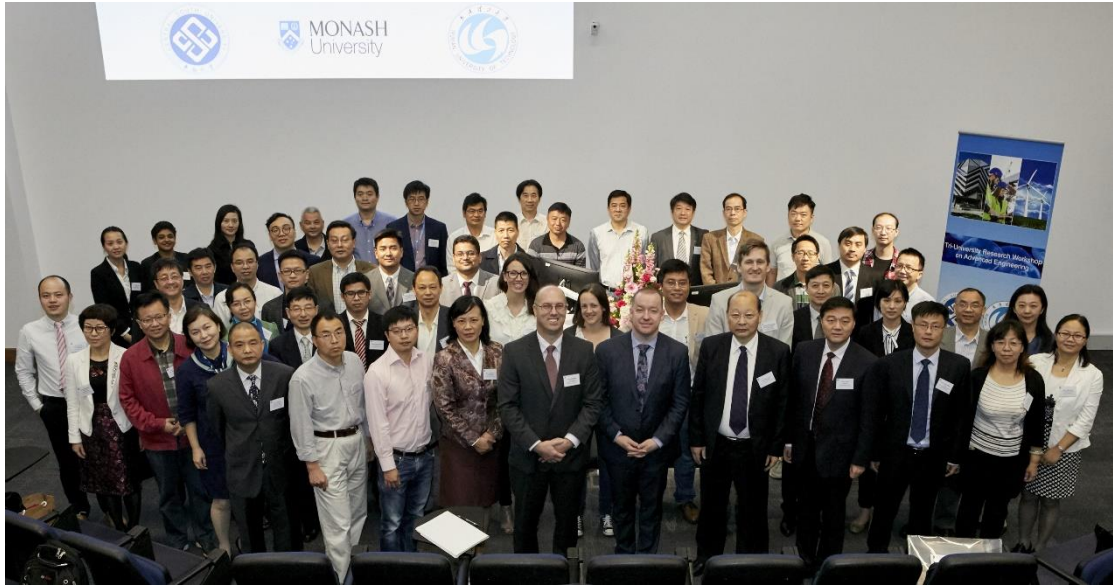
2) 国际班学生的口语训练要加强。

3) 国际班学生在中南大学两年学习期间，专业课程考核模式与蒙纳士大学有一定差异，为学生能在蒙纳士大学日后的顺利学习，我们的考核模式是否可以进行适当调整。

## 6、参观访问了墨尔本大学。

### 三、部分留影

#### 1、开幕式合影



#### 2、小组研讨



### 3、与学生进行座谈



### 4、与中澳班学生合影

