

| | |
|--------|------|
| 批准立项年份 | 2007 |
| 通过验收年份 | 2012 |

教育部重点实验室年度报告

(2017 年 1 月—— 2017 年 12 月)

实验室名称：机器智能与先进计算教育部重点实验室

实验室主任：王国利

实验室联系人/联系电话：王冬梅/020-39336347

实验室联系人 E-mail 地址：wangdmei@mail.sysu.edu.cn

依托单位名称（盖章）：中山大学

依托单位联系人/联系电话：蔚鹏/020-84111595

依托单位联系人 E-mail 地址：weipeng3@mail.sysu.edu.cn

2018 年 5 月 28 日填报

填写说明

一、年度报告中各项指标只统计当年产生的数据，起止时间为1月1日至12月31日。年度报告的表格行数可据实调整，不设附件，请做好相关成果支撑材料的存档工作。年度报告经依托高校考核通过后，于次年3月31日前在实验室网站公开。

二、“研究水平与贡献”栏中，各项统计数据均为本年度由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1. “论文与专著”栏中，成果署名须有实验室。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、论文集等。未正式发表的论文、专著不得统计。

2. “奖励”栏中，取奖项排名最靠前的实验室人员，按照其排名计算系数。系数计算方式为： $1/\text{实验室最靠前人员排名}$ 。例如：在某奖项的获奖人员中，排名最靠前的实验室人员为第一完成人，则系数为1；若排名最靠前的为第二完成人，则系数为 $1/2=0.5$ 。实验室在年度内获某项奖励多次的，系数累加计算。部委（省）级奖指部委（省）级对应国家科学技术奖相应系列奖。一个成果若获两级奖励，填报最高级者。未正式批准的奖励不统计。

3. “承担任务研究经费”指本年度内实验室实际到账的研究经费、运行补助费和设备更新费。

4. “发明专利与成果转化”栏中，某些行业批准的具有知识产权意义的国家级证书（如：新医药、新农药、新软件证书等）视同发明专利填报。国内外同内容专利不得重复统计。

5. “标准与规范”指参与制定国家标准、行业/地方标准的数量。

三、“研究队伍建设”栏中：

1.除特别说明统计年度数据外，均统计相关类型人员总数。固定人员指高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员；流动人员指访问学者、博士后研究人员等。

2. “40岁以下”是指截至当年年底，不超过40周岁。

3. “科技人才”和“国际学术机构任职”栏，只统计固定人员。

4. “国际学术机构任职”指在国际学术组织和学术刊物任职情况。

四、“开放与运行管理”栏中：

1. “承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2. “国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

一、简表

| | | | | | | |
|-------------------------|-----------|-------------------|----------|-------------|------------------|-------------|
| 实验室名称 | | 机器智能与先进计算教育部重点实验室 | | | | |
| 研究方向 (据实增删) | | 研究方向 1 | 机器智能 | | | |
| | | 研究方向 2 | 大数据处理与计算 | | | |
| | | 研究方向 3 | 智能系统及应用 | | | |
| 实验室主任 | 姓名 | 王国利 | 研究方向 | 机器感知与智能系统 | | |
| | 出生日期 | 1965 年 4 月 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2016 年 |
| 实验室副主任 (据实增删) | 姓名 | 郑伟诗 | 研究方向 | 机器视觉与智能学习 | | |
| | 出生日期 | 1981 年 4 月 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2016 年 |
| 学术委员会主任 | 姓名 | 徐宗本 | 研究方向 | 计算科学 | | |
| | 出生日期 | 1955.1 | 职称 | 教授 | 任职时间 | 2007 年 |
| 研究水平与贡献 | 论文与专著 | 发表论文 | SCI | 72/35 篇 | EI | 130/66 篇 |
| | | 科技专著 | 国内出版 | 0 部 | 国外出版 | 2 部 |
| | 奖励 | 国家自然科学奖 | 一等奖 | 0 项 | 二等奖 | 0 项 |
| | | 国家技术发明奖 | 一等奖 | 0 项 | 二等奖 | 0 项 |
| | | 国家科学技术进步奖 | 一等奖 | 0 项 | 二等奖 | 0 项 |
| | | 省、部级科技奖励 | 一等奖 | 0 项 | 二等奖 | 1 项 |
| | 项目到账总经费 | 2664.081 万元 | 纵向经费 | 2486.955 万元 | 横向经费 | 177.1261 万元 |
| | 发明专利与成果转化 | 发明专利 | 申请数 | 11 项 | 授权数 | 37 项 |
| | | 成果转化 | 转化数 | 0 项 | 转化总经费 | 0 万元 |
| | 标准与规范 | 国家标准 | | 0 项 | 行业/地方标准 | 0 项 |
| 研究队伍建设 | 科技人才 | 实验室固定人员 | 60 人 | 实验室流动人员 | 2 人 | |
| | | 院士 | 0 人 | 千人计划 | 长期 2 人 短期 0 人 | |

| | | | | | | |
|-------------------|------------------------|--|------------------|---|--------|------|
| | | 长江学者 | 特聘 1 人 讲座 0 人 | 国家杰出青年基金 | 1 人 | |
| | | 青年长江 | 0 人 | 国家优秀青年基金 | 3 人 | |
| | | 青年千人计划 | 4 人 | 其他国家、省部级 人才计划 | 8 人 | |
| | | 自然科学基金委创新群体 | 0 个 | 科技部重点领域创新团队 | 0 个 | |
| | 国际学术 机构任职 (据实增删) | 姓名 | | 任职机构或组织 | | 职务 |
| | | 陈旭 | | IEEE Access Journal, AvH Fellow | | 副主编 |
| | | 康显桂 | | Signal Processing: Image Communication | | 地区编委 |
| | | 林惊 | | IEEE Transactions on Human-Machine Systems, Neural Computing, IET FELLOW | | 副主编 |
| | | 卢宇彤 | | IEEE Transactions on Parallel and Distributed Systems, ISC FELLOW | | 副主编 |
| | | 吴迪 | | Springer Telecommunication Systems | | 编委 |
| 许跃生 | | Advances in Computational Mathematics | | 编委 | | |
| 张雨浓 | | IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems | | 副主编 | | |
| 访问学者 | 国内 | 0 人 | 国外 | 2 人 | | |
| 博士后 | 本年度进站博士后 | 2 人 | 本年度出站博士后 | 1 人 | | |
| 学科发展 与人才培 养 | 依托学科 (据实增删) | 学科 1 | 计算机科学与 技术 | 学科 2 | 学科 3 | |
| | 研究生培养 | 在读博士生 | | 55 人 | 在读硕士生 | |
| | 承担本科课程 | 5564 学时 | | 承担研究生课程 | 985 学时 | |
| | 大专院校教材 | 0 部 | | | | |
| 开放与 运行管理 | 承办学术会议 | 国际 | 0 次 | 国内 (含港澳台) | 1 次 | |
| | 年度新增国际合作项目 | | | 0 项 | | |
| | 实验室面积 | 3300 M ² | 实验室网址 | http://csai.sysu.edu.cn | | |
| | 主管部门年度经费投入 | (直属高校不填)万元 | 依托单位年度经费投入 | 100 万元 | | |

二、研究水平与贡献

1、主要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述本年度实验室取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。

实验室进一步落实以机器智能为基础、以大数据和先进计算为支撑，以智能系统为载体，在基础理论与关键技术研究方面取得突破的发展理念，完成了预期研究目标，产生了较好的学术和社会影响。

(1) 创新性研究表现突出：密切结合新一代人工智能国家战略发展需求，实验室在机器智能、大数据处理与计算、智能系统与应用等领域的基础理论和关键技术研究取得重要进展。实验室成员共发表 SCI 收录论文 72 篇、EI 收录论文 130 篇，撰写科技专著 2 部，获得高等学校科学研究优秀成果奖励二等奖 1 项。

(2) 提供高端公共服务支撑：依托“天河二号”超级计算系统，通过大数据基础理论与算法、大数据分析处理并行算法、大数据分布并行处理系统支撑平台、面向领域大数据应用的并行支撑环境的研究，研发实现了云超算平台，为智慧教育、智慧医疗、智能交通、智慧金融等大数据工程实践与应用提供服务支撑。

(3) 研究成果转化成效显著：本年度实验室共获得授权发明专利 37 项。人脸识别研究在“人证”比对身份验证形成了一系列创新方法和核心技术。这些成果已经通产学研合作成功转化，应用于中国外交部因公护照人脸照片质量检测处理平台、2017 年广州高考身份验证和高铁广州南站自动检票系统等重要民生领域，产生了良好社会经济效益。

(4) 推动智能产业技术创新：与南方电网等企业展开项目合作与交流，针对智能无人系统在运行安全性与可靠性方面的需求，将故障树引入智能无人系统进行安全性验证，通过无人系统产品配置表自动构建故障树，提出了可靠性高、扩展性强的无人系统安全性验证方法，推动无人智能系统的技术创新与工程应用。

(5) 提升实验室建设水平：本年度开展了教育部重点实验室评估的工作，总结了前五年的建设成果，进一步凝练了实验室的研究方向，优化研究队伍建设方案，明确了实验室建设的建设目标。通过努力，通过了教育部信息领域重点实验室评估。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

本实验室牵头承担各类经费项目 38 项，总到账经费 2634.081 万元。其中，国家级项目 14 项，实到经费 1403.955 万元，占总经费 53%，包括国家重点研发计划、NSFC-广东大数据科学研究中心项目、国家青千、国家优秀青年科学基金、国家自然科学基金面上等。

实验室承担国家重大科研任务的能力还显示良好的持续发展态势，新获得 2 项国家重点研发计划课题：“面向体系结构的基准测试程序协同优化”和“资源准入和分级标准体系建设”。“高性能计算应用支撑平台创新团队”入选 2016 年广东省“珠江人才计划”引进第六批创新创业团队（应用基础研究类），获得 2000 万元的专项经费资助。

请选择本年度内主要重点任务填写以下信息：

| 序号 | 项目/课题名称 | 编号 | 负责人 | 起止时间 | 经费(万元) | 类别 |
|----|--------------------------------|-------------------|-----|----------------------------|--------|--------------------|
| 1 | 面向体系结构的基准测试程序协同优化 | 2016YFB0200404 | 吴维刚 | 2016-07-01 至 2018-06-30 | 95 | 国家重点研发课题 |
| 2 | 资源准入和分级标准体系建设 | 2016YFB0201401 | 杜云飞 | 2016-07-01 至 2018-06-30 | 303 | 国家重点研发课题 |
| 3 | 视频大数据高效表达、深度分析与综合利用 | U1611461 | 赖剑煌 | 2017-01-01 至 2020-12-31 | 532 | NSFC-广东大数据科学研究中心项目 |
| 4 | 基于多模态大数据分析方法的肛肠疾病临床诊断标准及演化模型研究 | U1611262 | 卓汉逵 | 2017-01-01 至 2020-12-31 | 225 | 同上 |
| 5 | 基于大数据的政府治理综合示范应用 | U1711263 | 吴维刚 | 2018-01-01 至 2021-12-31 | 520 | 同上 |
| 6 | 2017 国家青年千人计划 | 20176700041180003 | 陈旭 | 2018-01-01 至 2020-12-31 | 300 | 国家青千 |
| 7 | 城市监控视频大数据 | 2017B030306018 | 赖剑煌 | 2017-01-01 | 300 | 广东 |

| | | | | | | |
|---|--|----------------|----|------------------------|-----|---------|
| | 时空关联分析技术研发与智能应用示范 | | | 至 2019-12-31 | | 省重大科技专项 |
| 8 | 虚拟现实与增强现实场景下基于多模态人机自然交互的 3D 建模技术与产业化应用 | 2017B010110011 | 万海 | 2017-01-01至 2019-12-01 | 300 | 同上 |

注：请依次以国家重大科技专项、“973”计划（973）、“863”计划（863）、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、重大科研计划）、国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写所牵头负责的项目或课题。**若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。**

三、研究队伍建设

1、各研究方向及研究队伍

| 研究方向 | 学术带头人 | 主要骨干 |
|------------|---------|---|
| 1、机器智能 | 赖剑煌、郑伟诗 | 朝红阳、康显桂、骆伟祺、罗锦兴、张雨浓、周凡、陈佩、王若梅、刘宁 |
| 2、大数据处理与计算 | 卢宇彤、林凉 | 许跃生、杜云飞、陆遥、沈鸿、吴迪、吴维刚、印鉴、林小拉、温武少、周育人、郑子彬 |
| 3、智能系统及应用 | 王国利、黄凯 | 陈旭、李晓东、卓汉逵、陈龙、成慧、吴贺俊、范正平、郭雪梅 |

2.本年度固定人员情况

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 学位 | 职称 | 年龄 | 在实验室工作年限 |
|----|-----|------|----|----|----|----|----------|
| 1 | 陈旭 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 31 | 2015年-至今 |
| 2 | 杜云飞 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 37 | 2014年-至今 |
| 3 | 黄凯 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 40 | 2015年-至今 |
| 4 | 康显贵 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 48 | 2012年-至今 |
| 5 | 赖剑煌 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 53 | 2012年-至今 |
| 6 | 林凉 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 36 | 2012年-至今 |
| 7 | 骆伟祺 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 37 | 2012年-至今 |
| 8 | 陆遥 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 38 | 2014年-至今 |
| 9 | 卢宇彤 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 48 | 2016年-至今 |
| 10 | 罗锦兴 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 59 | 2015年-至今 |
| 11 | 倪江群 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 54 | 2012年-至今 |
| 12 | 农革 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 47 | 2012年-至今 |
| 13 | 沈鸿 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 60 | 2012年-至今 |
| 14 | 王国利 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 52 | 2016年-至今 |
| 15 | 吴迪 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 39 | 2012年-至今 |
| 16 | 吴维刚 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 41 | 2012年-至今 |
| 17 | 许跃生 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 60 | 2014年-至今 |
| 18 | 印鉴 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 49 | 2012年-至今 |

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 学位 | 职称 | 年龄 | 在实验室工作年限 |
|----|-----|------|----|----|-----|----|----------|
| 19 | 张雨浓 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 44 | 2007年-至今 |
| 20 | 郑伟诗 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 36 | 2010年-至今 |
| 21 | 朝红阳 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 60 | 2012年-至今 |
| 22 | 陈佩 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 43 | 2012年-至今 |
| 23 | 李晓东 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 51 | 2007年-至今 |
| 24 | 林小拉 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 61 | 2010年-至今 |
| 25 | 王若梅 | 研究人员 | 女 | 博士 | 教授 | 56 | 2007年-至今 |
| 26 | 温武少 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 48 | 2012年-至今 |
| 27 | 周育人 | 研究人员 | 男 | 博士 | 教授 | 52 | 2014年-至今 |
| 28 | 李绿周 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 36 | 2012年-至今 |
| 29 | 王昌栋 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 33 | 2014年-至今 |
| 30 | 郑子彬 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2014年-至今 |
| 31 | 卓汉逵 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 35 | 2012年-至今 |
| 32 | 陈龙 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 32 | 2015年-至今 |
| 33 | 成慧 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 42 | 2012年-至今 |
| 34 | 范正平 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 41 | 2012年-至今 |
| 35 | 郭雪梅 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 53 | 2016年-至今 |
| 36 | 黄方军 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 44 | 2012年-至今 |
| 37 | 刘宁 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 50 | 2014年-至今 |
| 38 | 纪庆革 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 51 | 2012年-至今 |
| 39 | 潘嵘 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 41 | 2012年-至今 |
| 40 | 王甲海 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 40 | 2012年-至今 |
| 41 | 万海 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 42 | 2012年-至今 |
| 42 | 吴贺俊 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 43 | 2012年-至今 |
| 43 | 衣扬 | 研究人员 | 女 | 博士 | 副教授 | 50 | 2012年-至今 |
| 44 | 张子臻 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 33 | 2014年-至今 |
| 45 | 郑慧诚 | 研究人员 | 男 | 博士 | 副教授 | 43 | 2010年-至今 |
| 46 | 苏卓 | 研究人员 | 男 | 博士 | 讲师 | 32 | 2015年-至今 |
| 47 | 谢晓华 | 研究人员 | 男 | 博士 | 研究员 | 36 | 2015年-至今 |

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 学位 | 职称 | 年龄 | 在实验室工作年限 |
|----|-----|------|----|----|-------|----|----------|
| 48 | 赖韩江 | 研究人员 | 男 | 博士 | 研究员 | 30 | 2016年-至今 |
| 49 | 王冬梅 | 管理人员 | 女 | 硕士 | 研究实习员 | 33 | 2014年-至今 |
| 50 | 魏东 | 技术人员 | 男 | 学士 | 技术员 | 34 | 2012年-至今 |

注：(1) 固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。(2) “在实验室工作年限”栏中填写实验室工作的聘期。

3、本年度流动人员情况

| 序号 | 姓名 | 类型 | 性别 | 年龄 | 职称 | 国别 | 工作单位 | 在实验室工作期限 |
|----|---------------|------|----|----|----|----|----------|---------------|
| 1 | 张建国 | 访问学者 | 男 | 42 | 教授 | 中国 | 英国邓迪大学 | 2017年7月-8月 |
| 2 | Shaogang Gong | 访问学者 | 男 | | 教授 | 英国 | 伦敦玛丽女王学院 | 2017年9月23-29日 |

注：(1) 流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。(2) 在“实验室工作期限”在实验室工作的协议起止时间。

四、学科发展与人才培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的年度发展情况，包括科学研究对学科建设的支撑作用，以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。

(1) 依托学科实力雄厚，近年来学科建设水平稳步提升。

实验室依托的计算机科学与技术一级学科，是广东省重点学科。2017 年上海软科（ARWU）世界大学排行榜中，学科排名在 76-100 之间。该学科以建设经费超过 25 亿元的国家超级计算广州中心作为重要支撑，形成若干优势方向，在高性能计算与应用、模式识别与计算机视觉、大数据分析处理、无人智能系统与技术、信息安全、数字家庭等领域取得一系列成果，并发表在学科顶级期刊和学术会议上，2017 年 2 月学科 ESI 排名进入全球 5‰。

(2) 本实验室的建设，从科学研究和人才培养等方面，为依托学科建设和发展提供了重要的支撑和促进作用。

本年度，实验室承担了包括国家科技支撑计划和国家自然科学基金重点项目在内的一批重大或重点科研项目和课题，极大提升了中山大学计算机科学与技术学科承担国家和地方重大科研任务的能力和开展前沿性科学研究的水平。实验室在计算机领域顶级学术期刊和学术会议发表了近百篇论文，学术影响力得到显著提高。

在人才培养方面，实验室汇聚了一批高水平的教授，为我校计算机学科师资队伍建设和重要的人力资源保障，高端实验条件也为创新人才培养提供了高水平的平台支撑。从实验室毕业的大多数研究生或出站的博士后，已成为多个“985”高校的青年学术骨干教师，并获得国家基金优秀青年基金项目或广东省杰出青年基金等人才项目的支持。

(3) 以机器智能与先进计算科研平台为载体，推动高性能计算、大数据和人工智能三者融合发展。

中山大学计算机学科以‘理工结合、学科交叉’为发展思路，形成高性能计算、大数据和人工智能融合的学科布局。实验室在这三个方面已具备较好的研究基础和环境条件，可望在基础理论、系统平台、面向特定领域应用三个层面上，助力计算机科学与技术学科实现跨越式发展，为学科 ESI 排名进入全球 1‰做出重要贡献。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。

实验室成员均承担各类教学任务，骨干教授均能坚持给本科生上课。近五年，承担本科生课程总计 4104 学时、研究生专业课程总计 985 学时。同时，实验室成员承担教改项目 9 项，其中省部级项目 1 项，校级 8 项。

实验室参与学院制度化设立的学生信息科技发展中心与学生科技基金项目的指导，支持本科生参与科技活动，培养学习兴趣，并提升实践能力与创新能力。同时，实验室配合学院推出的“本科生培优计划”，为创新人才培养提供有力的师资支撑，并通过建立本科生培养基地，为优秀学生提高创新实践能力提供更多机会。

3、人才培养

(1) 人才培养总体情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。

领军人才培养有突破。实验室以国家重大需求为导向，依托“天河二号”超级计算平台等资源，结合计算机科学与技术学科的优势和特色，以及中山大学大团队、大平台建设的实施，依照‘计算、数据、智能’协同发展的学科建设思路，以无人智能系统和智慧医疗为学科建设抓手，为拔尖人才引进和培养创造良好的学术环境和条件。本年度实验室拔尖和领军人才成培养成效显著。

2017 年实验室再增国家优秀青年基金获得者 1 名、中组部万人计划青年拔尖人才 1 名、广东特支计划科技领军人才 1 名、广东省杰出青年基金获得者 1 名、广东特支计划青年拔尖人才 2 名。卢宇彤教授领导的高性能计算应用支撑平台创新团队入选 2016 广东省“珠江人才计划”引进第六批创新创业团队（应用基础研究类），获得 2000 万元专项资助。卢宇彤教授和林谅教授分别当选 ISC Fellow 和 IET Fellow。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 3 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。

国际竞赛获奖情况：

李本超同学组队参加 ChaLearn LAP Large-scale Isolated Gesture Recognition Challenge @ICCV 2017（ICCV 手势识别竞赛）获得第二名。

发表高水平论文情况：

博士研究生吴岸聪作为第一作者，分别发表 CCF-A 类期刊和 CCF-A 类会议论文如下：

- 1) Ancong Wu (student), Wei-Shi Zheng*, Hongxing Yu, Shaogang Gong, Jianhuang Lai. RGB-Infrared Cross-Modality Person Re-Identification. IEEE Conf. on Computer Vision (ICCV), 2017
- 2) Ancong Wu (student), Wei-Shi Zheng*, Jian-Huang Lai. Robust Depth-based Person Re-identification. IEEE Transactions on Image Processing, vol. 26, no. 6, pp. 2588-2603, 2017.

硕士研究生俞洪兴作为第一作者，发表一篇 CCF-A 类会议论文：

- 1) Hongxing Yu(student), Ancong Wu (student), Wei-Shi Zheng*. Cross-view Asymmetric Metric Learning for Unsupervised Person Re-identification. IEEE Conf. on Computer Vision (ICCV), 2017

(3) 研究生参加国际会议情况（列举 5 项以内）

| 序号 | 参加会议形式 | 学生姓名 | 硕士/ 博士 | 参加会议名称及会议主办方 | 导师 |
|----|--------|------|-----------|----------------------------|-----|
| 1 | 发表会议论文 | 俞洪兴 | 硕士 | 国际计算机视觉（ICCV2017） /IEEE | 郑伟诗 |
| 2 | 发表会议论文 | 吴岸聪 | 博士 | 国际计算机视觉（ICCV2017） /IEEE | 郑伟诗 |
| | | | | | |

注：请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。
所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在本年度内设置开放课题概况。

本年度实验室有 9 个开放课题，分别由清华大学、中科院、暨南大学、中国矿业大学、广东工业大学、中国民航大学、南开大学等 9 所不同的高校青年科研人承担，研究课题有网络安全、视频监控、人脸识别、图像处理等不同应用领域。

| 序号 | 课题名称 | 经费额度 | 承担人 | 职称 | 承担人单位 | 课题起止时间 |
|----|------------------------|------|-----|-----|--------|-------------------------|
| 1 | 模拟人类安全行车的机器人路径规划研究与应用 | 2 | 龚文勇 | 讲师 | 暨南大学 | 2017 年 1 月至 2019 年 1 月 |
| 2 | 考虑人员效应的软件项目群资源 | 2 | 郭一楠 | 教授 | 中国矿业大学 | 2017 年 1 月至 2018 年 7 月 |
| 3 | 面向在线服务的电信网络大数据研究 | 2 | 李勇 | 研究员 | 清华大学 | 2017 年 1 月-2017 年 12 月 |
| 4 | 基于旅客出行意图发现的民航航线挖掘研究 | 2 | 卢敏 | 讲师 | 中国民航大学 | 2017 年 1 月至 2018 年 12 月 |
| 5 | 基于深度特征的行人再识别研究 | 2 | 刘偲 | 副教授 | 中国科学院 | 2017 年 1 月至 2018 年 12 月 |
| 6 | 基于信息几何的认知无线电频谱感知方法研究 | 2 | 王永华 | 高工 | 广东工业大学 | 2017 年 1 月至 2018 年 12 月 |
| 7 | 环境舆情大数据信息抽取与深度分析研究 | 2 | 王洁 | 副教授 | 首都师范大学 | 2017 年 1 月至 2018 年 12 月 |
| 8 | 软件定义网络流量矩阵测量方法研究 | 2 | 谢鲲 | 教授 | 湖南大学 | 2017 年 1 月至 2018 年 12 月 |
| 9 | 基于演化博弈理论的分布式多智能体策略优化问题 | 2 | 张建磊 | 讲师 | 南开大学 | 2017 年 1 月至 2018 年 12 月 |

注：职称一栏，请在职人员填写职称，学生填写博士/硕士。

(2) 主办或承办大型学术会议情况

| 序号 | 会议名称 | 主办单位名称 | 会议主席 | 召开时间 | 参加人数 | 类别 |
|----|--------------------------------|--------------------------|------|------------|------|-----|
| 1 | 中国计算机学会计算机视觉专委会走进高校系列报告会(第32期) | 中国计算机学会计算机视觉专委会(重点实验室承办) | 郑伟诗 | 2017年4月28日 | 100+ | 全国性 |

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室在本年度内参加国内外学术交流与合作的概况，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。

无。

(4) 科学传播

简述实验室本年度在科学传播方面的举措和效果。

重点实验室利用“天河二号”超算平台资源，开展高性能计算培训，积极服务社会。实验室积极开展科普活动，积极参与“优秀大学生夏令营活动”，向大学生介绍科研成果，并邀请学生进入实验室开展短期的科研体验活动。

2、运行管理

(1) 学术委员会成员

| 序号 | 姓名 | 性别 | 职称 | 年龄 | 所在单位 | 是否外籍 |
|----|-----|----|----|----|----------|------|
| 1 | 徐宗本 | 男 | 教授 | 62 | 西安交通大学 | 否 |
| 2 | 周志华 | 男 | 教授 | 44 | 南京大学 | 否 |
| 3 | 王 钧 | 男 | 教授 | 63 | 香港中文大学 | 是 |
| 4 | 肖 依 | 男 | 教授 | 48 | 中山大学 | 否 |
| 5 | 张 军 | 男 | 教授 | 50 | 华南理工大学 | 是 |
| 6 | 孙富春 | 男 | 教授 | 53 | 清华大学 | 否 |
| 7 | 黄继武 | 男 | 教授 | 55 | 深圳大学 | 否 |
| 8 | 罗笑南 | 男 | 教授 | 54 | 桂林电子科技大学 | 否 |
| 9 | 刘德荣 | 男 | 教授 | 54 | 广东工业大学 | 否 |
| 10 | 林小拉 | 男 | 教授 | 61 | 中山大学 | 否 |
| 11 | 韩国强 | 男 | 教授 | 55 | 华南理工大学 | 否 |
| 12 | 汤 庸 | 男 | 教授 | 53 | 华南师范大学 | 否 |

(2) 学术委员会工作情况

请简要介绍本年度召开的学术委员会情况，包括召开时间、地点、出席人员、缺席人员，以及会议纪要。

本年度学术委员会于 2017 年 8 月 2 日在国家超算中心一楼会议室召开。

出席人员：徐宗本、肖依、韩国强、王钧、汤庸、林小拉、、孙富春、黄继武、王国利、郑伟诗、钱德沛、蔚鹏、骆伟祺、吴维刚、杜云飞、万海等。

缺席委员：罗笑南、张军、刘德荣、王钧

会议纪要：

- 1、会议听取了实验室主任王国利教授作“重点实验室评估五年工作总结报告”的汇报，并查阅《教育部重点实验室评估五年工作总结报告》的材料；
- 2、学术委员会对重点实验室开展教育部重点实验室评估给出了建议和意见；
- 3、会议对开展教育部重点实验室评估工作进行了具体部署。

(3) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位本年度为实验室提供实验室建设和基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况，在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。

依托单位对实验室的建设、运行及管理提供了必备的技术支撑和后勤保障。主要体现在：

(1) 实验室运行经费。2017 年中山大学给予重点实验室 100 万的运行经费，为重点实验室的基本运行和开放交流提供必要的保障

(2) 提供场地集中、功能集成的科研场所。实验室主体科研场所集中于中山大学工科 1 号楼 2~6 楼和广州超算中心 5 楼，总面积达 3300 平方米。

(3) 建有资源整合、开放共享的高端仪器平台。目前实验室仪器设备总值 390 多万元，仪器全量、全方位、全覆盖、全时共享预订和使用。依托单位中山大学给予本实验室仪器共享平台独立建制和实验技术岗位设置，具有充分的人事和财务自主权。

(4) 制订倾斜政策，优先支持实验室发展。依托单位在实验室的人员编制配置、项目申报、评估与结题、科研经费管理、人才培养计划和研究生招生指标等方面制定倾斜政策给予优先保障。

(5) 定期年度考核，行使监督管理职责。依托单位制订了《中山大学国家级、省部级重点实验室管理办法》，成立了实验室建设和运行管理委员会，加强对实验室工作的指导与监督。实验室定期向依托单位提交年度考核报告。

3、仪器设备

简述本年度实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。

实验室依托‘天河二号’超级计算机等资源，作为基础设施，展开若干关键技术和系统实现。‘天河二号’超级计算机具有大规模计算、互连、存储能力，配置有 16000 个计算结点，单结点由两颗 CPU 和三块加速卡组成，具备异构加速能力。系统峰值计算速度每秒 5.49 亿亿次，持续计算速度每秒 3.39 亿亿次。同时，该系统高速互连性能超过 100Gb/s，且具备可扩展性，能支持超大规模计算任务各进程间的低延时、高带宽通信。系统存储总容量 15PB，其加速层能够提供数百 GB 每秒的突发聚合带宽。

实验室配置了一批大内存服务器、磁盘阵列、GPU 集群、数据分析软件等，构建深度学习平台，为合作研究提供基础设施支撑，支持了若干关键技术和系统实现，包括深度学习模型的训练和测试，在大规模视觉计算、深度学习等学术研究方面发挥了重要作用。目前设备均在用，运行情况良好。

本年度实验室在学校经费支持下，新购置 3 台服务器用于支持科学研究。

六、审核意见

1、实验室负责人意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：
实验室主任：
(单位公章)
年 月 日

2、依托高校意见

依托单位年度考核意见：
(需明确是否通过本年度考核，并提及下一步对实验室的支持。)

依托单位负责人签字：
(单位公章)
年 月 日

