

附件 1

批准立项年份	2006 年
通过验收年份	2012 年

## 国家级实验教学示范中心年度报告

(2018 年 1 月——2018 年 12 月)

实验教学中心名称：电工电子实验中心

实验教学中心主任：王爽

实验教学中心联系人/联系电话：周佳社/13891822299

实验教学中心联系人电子邮箱：jshzhou@mail.xidian.edu.cn

所在学校名称：西安电子科技大学

所在学校联系人/联系电话：张宇鹏/029-81891766

2019 年 1 月 8 日填报

## 第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

### 一、人才培养工作和成效

#### （一）人才培养基本情况

电工电子实验中心共有实验室 46 间，其功能由三部分组成，即基础实验室、新技术实验室以及大学生创新创业中心。开设各类实验、实践课程 48 门，实验人时数达 61.79 万学时。加上毕业设计、大学生自主创新实验、国创项目、竞赛培训、实验能力达标测试等，年受益学生 1.2 万余人，人时数总量达 80 余万学时。

#### （二）人才培养成效评价等

中心在实验教学中受益面广，在大学生创新创业服务中效果显著，其中：

1. 第四届全国“互联网+”大赛国家金奖 1 项，陕西省金奖 1 项。

2. 全国大学生电子设计竞赛成绩一直名列全国前茅，挑战杯、嵌入式设计、创新设计等竞赛成绩显著，2018 年全国大学生电子设计竞赛三大专题赛获得全国一等奖 1 项，全国二等奖 2 项，全国三等奖 4 项。

3. 2018 TI 杯陕西省模拟及模数混合竞赛获一等奖 9 个队，二等奖 10 个队，三等奖 9 个队，一等奖及获奖总数陕西省第一。

4. 2018 年培育出了“薇盾科技”、“英卓未来公寓”等创新创业团队。

### 二、教学改革与科学研究

#### （一）教学改革立项、进展、完成等情况

1. 建设在线开放课程项目获评 2018 年国家精品在线开放课程 3 门。

（1）数字电路与系统（孙万蓉，徐少莹等）

（2）高频电路分析基础（赵建勋，邓军等）

（3）模拟电子技术基础（孙肖子，王新怀等）

2. 2017 年立项教育部产学研结合改革项目结题 3 项，2018 年完成结题。

（1）基于 TI 的微机原理设计及 MOOC 开发（TI）

- (2) 基于 RIGOL 产品的开关电源技术平台项目开发 (普源)
- (3) 电子系统设计课程改革
3. 2018 年立项教育部产学研结合综合改革项目 2 项。
- (1) 大学生创新创业体系与平台建设 (TI), 周佳社主持。
- (2) 大学生电子设计创新能力培养与竞赛实践 (TI), 王新怀主持。
4. 2018 年学校第六届新开发实验和新实验设备研制, 获一等奖 2 项, 二等奖 2 项, 三等奖 2 项, 如表 1 所示。

表 1 第六届新实验开发及新实验研制设备获奖

获奖等级	项目名称	获奖姓名
一等奖	数显温度计设计实验	王新怀 周佳社 徐茵等
	电源实验教学平台	王水平 周佳社 王新怀 等
二等奖	基于 ST 的嵌入式无线传感网络实验系统平台	邓军 周佳社 等
	微带天线设计实验	张媛媛
三等奖	新一代 TI DSP 实验板开发	王敏 冯泽荣 等
	常见总线协议的实践平台研制	白丽娜 宣宗强 等

5. 2018 年完成校新实验开发及新实验设备研制等项目共 26 项, 其中重点项目 5 项。

6. 2018 年立项校新实验开发及新实验设备研制项目 15 项, 其中重点攻关项目 1 项, 重点项目 1 项。如表 2 所示。

表 2 2018 年新实验开发与新实验设备研制立项汇总

序号	项目名称	项目类型	项目主持人	周期(年)	拟立项类型
1	毫米波雷达+AI 综合实验	新实验	王新怀	2	重点攻关
2	数字电路实验之综合实验-地铁自动售票机综合实验的开发	新实验	徐少莹	2	重点
3	矢量网络分析仪在高频电子线路实验中应用的研究	新实验	梁晓霞	2	一般
4	基于 5G 通信的微波耦合器综合设计实验开发	新实验	张媛媛	2	一般
5	智能家居控制系统	新实验	何先灯	2	一般

6	低功耗蓝牙无线通信系统	新设备	易运晖	1	一般
7	有源滤波器实验板	新设备	李西安	1	一般
8	远程控制的室内定位移动测试平台	新实验	邓 军	1	一般
9	基于 stm32+ $\mu$ C/OS-II 数据采集系统的实现	新实验	商 鹏	1	一般
10	STM32 微处理器核心板研制	新设备	李 毅	1	一般
11	GDS-1072B Numeral Storage 示波器示教片制作	新实验	张雪萍	1	一般
12	电路综合能力测试实验的设计与开发	新实验	宣宗强	1	一般
13	$\pi$ 型 RC 滤波电路应用与扩展实验开发	新实验	马 昆	1	一般
14	XA-软件无线电实验平台	新设备	郭万有	1	一般
15	磁场分布可视化演示实验设备研制	新设备	徐 茵	1	一般

## (二) 科学研究等情况

实验中心教师积极联系承担国家自然科学基金、三个一流建设、重点实验室基金、横向科研、教育部产学研综合改革等各类科研项目 15 项，其中：

1. 科研经费达 797.6 万
2. 发明专利 17 项
3. 发表学术论文 23 篇

## 三、人才队伍建设

### (一) 队伍建设基本情况

中心实践教学队伍专职人员由我校通院、电院、计院、机电院的基础实验室和新技术实验室人员组成，共 65 名。其中，教授 10 名，副高级职称人员 36 名，具有硕士学位以上人员 51 名。其中新进具有博士学位的青年教师 3 名。兼职及企业教师 34 人，给中法班开设实验的流动人员 35 名。在学校 2018 年青年教师实验技能讲课竞赛中，侯建强博士获一等奖，晋升为副教授。

### (二) 队伍建设的举措与取得的成绩等

1. 凝聚了 2 名国家级教学名师领军的包括 1 名新世纪人才，4 名省级教学名师，10 名教授亲临实践教学第一线的 98 名专兼职实践教学队伍及 35 名流动人员队伍。

2、注重教师内功提升。组织教师积极参加新实验及新设备开发，参加各类

实验技能及讲课竞赛。

3、依托校企协同建设的新技术实验室平台，教科融合，青年骨干实验教师科研能力得到了明显提高。

#### 四、信息化建设、开放运行和示范辐射

##### （一）信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况

由教务处、信息化处牵头，各国家级实验教学中心参与，与上海庚商软件开发公司合作，结合目前实验中心运行情况，开发研制了“实验室管理系统”，实现了学生选课、预约、预习，排课，师生交流，教学质量跟踪一体化。

中心信息化建设及文化建设等，使全校每年 80%以上专业的约 1.2 万名学生受益，实验室已成为学生科技活动的重要基地，学生科技作品成千涌现。在全国各类电子信息创新竞赛中，成绩名列全国前茅。每年来实验中心参观交流的兄弟院校、国外同行、中学生科技夏令营人数达 500 余人，获得了好评。实验中心建设方案得到了西安邮电学院、西北大学、兰州理工大学、空军工程大学等院校的借鉴，很好的起到了示范辐射作用。

##### （二）开放运行、安全运行等情况

实验中心 46 间实验室，除基础实验室 24 间实行半开放运行外，其余 22 间新技术实验室以及大学生自主创新实验室均采用全天候开放运行。

实验中心针对每个实验室，专门印发了实验室开放运行记录表，学生开放在进入实验室，首先应向实验室负责老师提出书面申请，负责老师同意并签字后要在中心办公室备案。每个开放运行实验室由老师指定一个学生负责人，学生负责人协助老师负责实验室开放期间的安全、卫生等工作。

同时，每个实验室也印有安全记录表，安全负责人要不定期的检查实验室安全，并将检查情况在记录表上记录。

##### （三）对外交流合作、发挥示范引领、支持中西部高校实验教学改革等情况。

实验中心已与 TI、赛灵思、Intel、ADI、ST 等国际知名电子企业联合的新技术实验室 15 间，面向学生开设与企业技术发展相适应的实验课程；企业每学期也来实验中心围绕新技术、新器件，面向本科生进行培训与讲座、辅导等。

每年来实验中心参观交流的兄弟院校、国外同行、中学生科技夏令营人数达

500 余人，获得了好评。西安空军工程学院师生来我校实验中心做电磁场实验已达 6 年，实验中心建设方案得到了西安邮电学院、西北大学、兰州理工大学等院校的借鉴，很好的起到了示范辐射作用。

## 五、示范中心大事记

2018年，中心大事如下：

1. 组织学生参加全国大学生第四届互联网+大赛，配合学校双创基地验收评估
2. 配合通院、电院、机电院等专业认证评估
3. 承办校青年教师实验技能竞赛及陕西省青年教师电子设计竞赛
4. 负责全国大学生电子设计竞赛
5. 组织教师参加全国实验案例竞赛、校新实验新设备研发与评奖及西北区电子技术与线路课程研讨会等
6. 承办学校 2015 级学生 C2 达标测试
7. 参与学校“实验室管理系统”信息化建设
8. 聘请企业工程师讲座测量仪器使用技巧等教学法研讨与沙龙活动
9. 组织申报教学成果奖，获学校一等奖。参与项目获国家教学成果二等奖。
10. 参加南京大学、电子科技大学示范中心教学委员会交流研讨

（一）有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料

国家双创示范基地评估专家组考察电工电子实验中心，在西电新闻网及教育部网站报道，如图 1 所示。专家评价西电设计了一套完善的系统，将整个学生的教育和双创很好的结合在一起，从学生的思想教育开始，贯穿学生成长成才整个过程，全程将双创与学生思想教育、知识学习、能力培养相融合。



图 1 教育部网站报道

## (二) 省部级以上领导同志视察示范中心的图片及说明等

2018年5月23日，西安国际创业大会西电分会场，硅谷著名创业家 Steven Hoffman 为西电学子做报告，陕西省副省长方光华、西电副校长石光明出席并参观了电工电子实验中心创新创业基地，如图2所示。



图2 陕西省副省长方光华参观中心创新创业基地

## (三) 其它对示范中心发展有重大影响的活动等



图3 2018年6月7日，中国科协创新战略研究院副院长、研究员陈锐一行实地考察



图4 2018年5月~7月进行2015级学生实验技能达标测试，参加测试学生5424人





图5 2018年鼎阳杯全国电工电子基础课程实验教学案例设计竞赛  
许辉、徐茵老师获全国一等奖，张剑贤、王新怀老师获全国二等奖



图6 竞赛期间 TI 大学计划总经理王承宁博士赛场观摩



图7 学生参赛中





图 8 举办第十三届青年老师讲课竞赛



图 9 2018 年 10 月 27 日电工电子实验中心老师参加西北地区电子技术与线路课程教学改革研讨会



图 10 2018 年 9 月 12 日, 中心老师参加 Proteus 环境下仿真教学培训活动

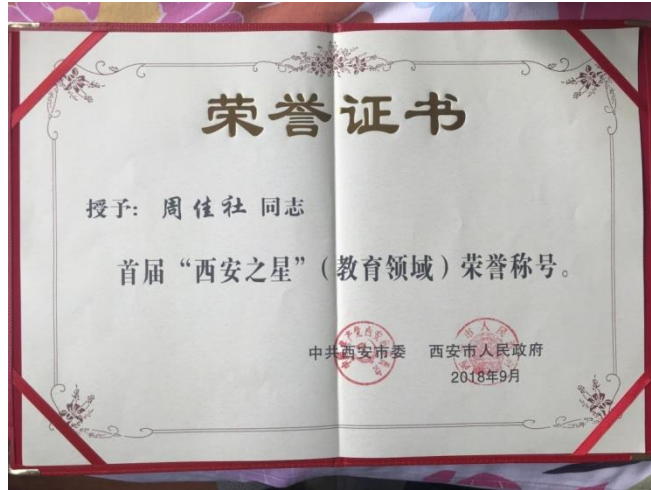


图 11 周佳社教授获首届“西安之星”（教育领域）称号



图 12 2018 年 7 月 27 日-29 日，王新怀老师参加第二届全国高等学校青年教师电子技术基础、电子线路课程授课竞赛决赛，获一等奖

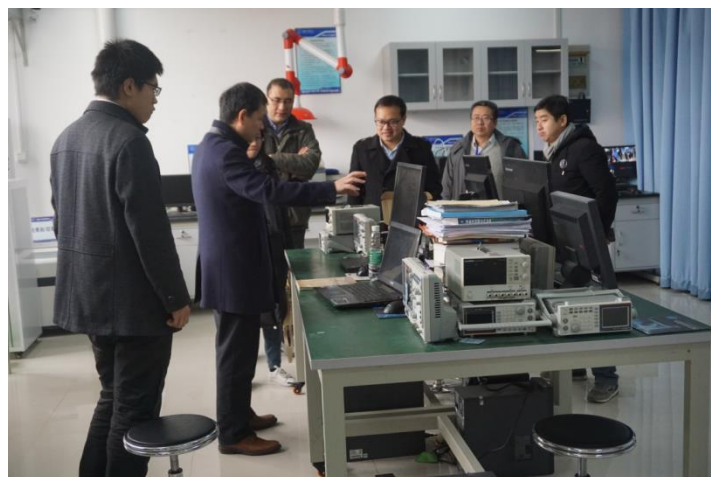


图 13 石光明副校长检查指导中心工作及安全



图 14 本科生院常务副院长肖嵩指导中心工作

## 六、示范中心存在的主要问题

1. 在队伍建设上，受到学校教师队伍必须博士化的影响，基础实验专职实验教师存在老龄化。

2. 结合互联网+及 AI+，中心在基础实验课程信息化建设，特别是实验类课程的 MOOC 建设中，精力投入不足，极大地影响了实验教学的受益面及实验仪器的利用率。

## 七、所在学校与学校上级主管部门的支持

主管教学副校长石光明经常主持教学工作会，各实验中心汇报年度工作及今后发展，就实验中心反映的问题能落实解决。

学校成立了省级以上示范中心联席会，就中心发展、建设、协同、创新创业等进行沟通与研讨，促进了示范中心的可持续发展，使实验教学、大学生创新创业、示范与辐射等形成了常态。

学校专门针对实验教师每两年进行一次实验技能讲课与实物制作竞赛，前两名破格晋升副教授，极大地稳定了实验教学队伍，提高了青年教师参与实验、实践课程的主观积极性，保障了实验教学质量的稳步提升。

学校针对国家级示范中心专门划拨了运行费，保障了实验平台建设的先进性，最大化的使大面积学生受益。

## 八、下一年发展思路

### 1. 完善电工电子实验达成新体系及创新人才培养实践教学新体系

对电工电子实验中心 46 间实验室，按课程内容划分与整合，建设“五位一体”的新的电工电子实验达成新体系。“五位一体”包括“通识教育与电子技术基础实验层”，“微处理器与嵌入式无线传感网络实验层”，“智能传感与机器视觉实验层”，“AI+雷达创新技术实验层”。如图 15 所示。

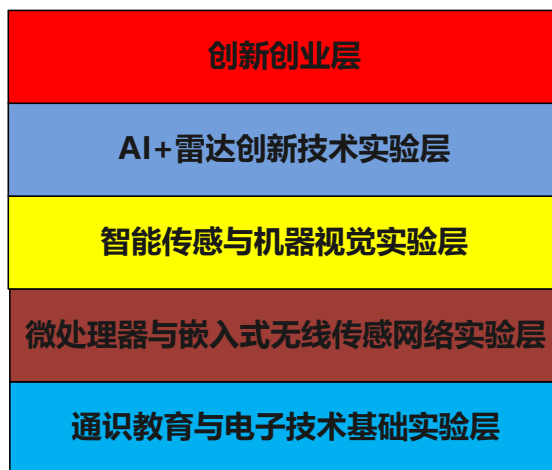


图 15 “五位一体”电工电子实验达成新体系

### 2. 建设亮点实验室，大力培育“AI+教育”土壤

在示范中心建设的同时，结合学校十大亮点实验室建设，推进虚拟仿真实验、射频电子技术实验、毫米波雷达+AI 实验等实验的平台、内容、方法建设。

### 3. 建设适合大学生创新能力提高的资源

结合大学生电工电子实验及创新项目开展和能力提升，编写出版“开关电源原理与设计实验教程”、“信号与通信系统”教材；编写“微处理器与系统设计仿真实验”、“AI+毫米波雷达技术实验”等实验指导书，建设“大学生优秀作品微视频”，建设适合自主创新的项目题库等，大力促进实验内容改革，引导学生积极参加实践及创新创业，有效提高新工科背景下电工电子实验水平和学生能力。

## 第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2018 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

### 一、示范中心基本情况

示范中心名称	电工电子实验中心				
所在学校名称	西安电子科技大学				
主管部门名称	教育部				
示范中心门户网站	<a href="https://eelab.xidian.edu.cn">https://eelab.xidian.edu.cn</a>				
示范中心详细地址	西安市西沔路兴隆段 266 号	邮政编码	710126		
固定资产情况	6538 万元				
建筑面积	8501 m <sup>2</sup>	设备总值	6367 万元	设备台数	9686 台
经费投入情况	585 万				
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	万元	所在学校年度经费投入	585 万元		

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

### 二、人才培养情况

#### (一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	通信工程学院 3 个专业： 1.通信工程 2.空间信息与数字技术 3.信息工程	2,3,4	1503 人	115672
2	电子工程学院 5 个专业： 1.电子信息工程 2.电子信息对抗 3.智能科学与技术	2,3,4	3030 人	385674

	4.遥感技术 5.光电信息工程			
3	计算机学院 2 个专业： 1.计算机科学与技术 2.物联网专业	2,3,4	554 人	56000
4	全校其他学院电子类专业电路、信号与系统实验	2	7575 人	137600
总计				617946

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

## （二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	218 个
年度开设实验项目数	178 个
年度独立设课的实验课程	28 门
实验教材总数	16 种
年度新增实验教材	2 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。（3）实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

## （三）学生获奖情况

学生获奖人数	53 人
学生发表论文数	6 篇
学生获得专利数	5 项

注：（1）学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。（2）学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。（3）学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

# 三、教学改革与科学研究情况

## （一）承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费(万元)	类别
1	电子系统设计课程改革	教育部协同育人项	陈南	易运晖 何先灯	2016.12~2018.12	12	a

		目 2016 年第二 批					
2	基于TI的 微机原理 设计及 MOOC 开 发	教育 部协 同育 人项 目 2017 年第二 批	周佳社	楼顺天 张伟涛	2017.12~2018.12	15	a
3	基于 RIGOL 产 品的开关 电源技术 平台项目 开发	教育 部协 同育 人项 目 2017 年第二 批	周佳社	王水平 王新怀	2017.12~2018.12	3	a
4	大学生创 新创业体 系与平台 建设	教育 部协 同育 人项 目 2017 年第二 批	周佳社	王 爽 王新怀 吕 汶	2017.12~2018.12	10	a
5	大学生电 子设计创 新能力培 养与竞赛 实践	教育 部协 同育 人项 目 2017 年第二 批	王新怀	周佳社 徐 茵 郭万有	2017.12~2018.12	15	a

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目（课题）名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注\*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。



## (二) 承担科研任务及经费

序号	项目/ 课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	基于深度对抗网的极化 SAR 地物分类	61771379	王 爽	滑文强 岳 波 郭岩河 权 豆 樊伟明 张妍妍 王 欣 段丽英	2018.1 ~2021.12	67	合作完成—第一人
2	XX	军委科技委国防科技创新特区第一批	陈 南	易运晖 赵 楠	2016~ 2019	70	合作完成—第一人
3	智能系统	90501182209	李 甫	谢雪梅 牛 毅	2018~ 2020	245	省部级
4	自适应张量分析技术及其在准平稳信号处理中的应用研究		张伟涛	楼顺天	2016.1~ 2019.12	57	国家自然科学基金
5	基于盲信号分离的语音增强技术及实现		张伟涛	楼顺天	2018.1~ 2019.12	10	陕西省创新人才推进计

							划项目
6	基于群不变稀疏表示的高分辨率 SAR 图像地物分类	BJ18015020002	田小林	7人	2016.01~2019.12	57	国家自然科学基金面上项目
7	基于群不变稀疏表示的航拍图像全景图生成与目标检测	2017JM6032	田小林	7人	2017.6~2019.5	4	陕西省基金
8	无线通信芯片测试应用开发	90115170041	詹劲松	王家礼 郝延红等	2017.07~2021.06	87	纵向
9	基于 TI 技术的电子设计竞赛套件研制	99901170377	王新怀	周佳社 何先灯 易运晖 蔡觉平	2018.1~2019.1	15	教育部
10	X 载仿生成像识别一体化系统		石光明	张 犁 吴经建等	2017~2020	20	纵向
11	ASIC 集成系统处理阵列技术研究		石光明	吴经建 李先锐 张犁等	2017~2020	21	纵向
12	高精度动态导航应用系统研究	2018ZDXM-GY-025	白丽娜	周 渭 宣宗强 李智奇	2018.01.~2020.12	30	重点项目
13	陕西省药学会网络信息系统	99901180313	邓 军	吕 汶 刘德刚	2018.10~2019.6	5.6	横向
14	PCB 中表贴 IC 焊盘图像光学识别系统	HX01201812057	王水平 周佳社	5人	2018.12~2019.12	50	横向
15	光伏优化器研	HX012017110	王水平	5人	2017.12~	59	横

	制	03	周佳社		2019.12		向
--	---	----	-----	--	---------	--	---

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

### （三）研究成果

#### 1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	基于标准化稀疏度量图像块先验的模糊核估计方法	ZL201510524104.7	中国	王爽 焦李成 罗萌 刘红英 岳波 藺少鹏 徐才进 马文萍	发明专利	合作完成—第一人
2	基于Wishart深度网络的极化SAR图像分类方法	ZL201510341168.3	中国	王爽 焦李成 郭岩河 高琛琼 刘红英 史丹荣 张东辉 滑文强	发明专利	合作完成—第一人
3	基于多特征集的极化SAR数据地物分类方法	ZL201510505194.5	中国	王爽 焦李成 张东辉 高琛琼 熊涛 刘红英 滑文强	发明专利	合作完成—第一人
4	基于集成学习的极化SAR图像半监督分类方法	ZL201410748929.2	中国	王爽 焦李成 陈国栋 刘闯 张涛 刘红英 熊涛 马文萍	发明专利	合作完成—第一人

5	用于图像盲复原发低秩逼近的模糊核估计方法	ZL201410361709.4	中国	王爽 马文萍 蔺少鹏 霍丽娜 岳波 侯彪 马晶晶 侯小瑾	发明专利	合作完成—第一人
6	一种基于主动学习的高光谱图像分类方法	ZL201410066856.9	中国	王爽 焦李成 吴林生 侯彪 马文萍 马晶晶 牛东	发明专利	合作完成—第一人
7	用于自适应干扰抵消器的干扰抵消方法	ZL201810190362.5	中国	陈南 易运晖 李政阳		独立完成
8	基于主被动结合的深度信息获取方法	CN201510702273	中国	李甫 欧阳高询 石光明 高哲峰 窦平方 张宝誉 谢雪梅	发明专利	合作完成—第一人
9	基于编码网格模板的结构光动态场景深度获取方法	CN201510478113	中国	李甫 张少飞 石光明 李若岱 杨莉莉 欧阳高询 高哲峰 窦平方	发明专利	合作完成—第一人
10	应用于全数字接收机的基于Schur算法的插值滤波器	ZL201410724405.X	中国	邓军 赵建勋 马玉新 杨路路 李冲	发明专利	合作完成—第一人
11	基于CAN总线的多色柔版辊印刷机的自动调压系统	ZL201610812029.9	中国	任获荣 秦红波 郝延红 吴艳龙	发明	合作完成-其它

				和文杰 思浩 刘晨 王学文		
12	基于单片 FPGA 控制的 多色柔版辊印 刷机自动调压 系统	ZL201610616492.6	中国	任获荣 樊康旗 郝延红 吴艳龙 王学文 思浩 刘晨	发明	合作 完成- 其它
13	基于联合零对 角化的时频域 盲信号分离方 法	ZL 201510764628.3	中国	张伟涛 张可嘉 郭交 宫健 楼顺天	发明 专利	独立 完成
14	基于多目标优 化联合块对角 化的卷积盲信 号分离方法	ZL201510229408.0	中国	张伟涛 郭交 杨若男 楼顺天	发明 专利	独立 完成
15	老人跌倒智能 检测与定位的 主被动告警系 统及方法	ZL 201610561374	中国	楼顺天 张伟涛 程先成 贺彦喆 戴威 赵鑫玮 南京宏 徐泽清	发明 专利	独立 完成
16	基于模糊推理 的电梯轿厢内 人数检测系统	ZL 201720753617	中国	楼顺天 骆红霞 张伟涛	发明 专利	独立 完成
17	ZigBee 技术环 境监测系统的 节点防护罩	CN106052736B	中国	张剑贤 周肇 周端 刘永存 裘雪红 丁毓良	发明 专利	合作 完成—第 一人

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果

成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-其他。（以下类同）

## 2.发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	A deep learning framework for remote sensing image registration	王 爽 权 豆 梁雪峰 宁梦丹 郭岩河 焦李成	ISPRS Journal of Photogramm etry and Remote Sensing	2018年145卷 148~164页	国外刊物	合作完成—第一人
2	How Does the Low-Rank Matrix Decomposition Help Internal and External Learnings for Super-Resolution	王 爽 岳 波 梁雪峰 焦李成	IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING	2018年27卷 1086~1099页	国外刊物	合作完成—第一人
3	An external learning assisted self-examples learning for image super-resolution	岳 波 王 爽 梁雪峰 焦李成	Neurocomputing	2018年312卷 107~119页	国外刊物	合作完成—第一人
4	Fuzzy Sparse Autoencoder Framework for Single Image Person Face Recognition	郭雨薇 焦李成 王 爽 王 硕 刘 芳	IEEE TRANSACTIONS ON FUZZY SYSTEMS	2018年48卷 2846~2860页	国外刊物	合作完成—第一人
5	Fuzzy Superpixels for Polarimetric SAR Images	郭雨薇 焦李成	IEEE TRANSACTIONS	2018年26卷 2846~2860页	国外	合作

	Classification	王 爽 王 硕 刘 芳 滑文强	IONS ON FUZZY SYSTEMS		刊物	完成 — 第一人
6	Global Low-Rank Image Restoration With Gaussian Mixture Model	张思博 焦李成 刘 芳 王 爽	IEEE TRANSACTION ON CYBERNETIC	2018 年 48 卷 1827~1838 页	国外刊物	合作完成 — 第一人
7	Mutual Learning Between Saliency and Similarity:Image Cosegmentation via Tree Structured Sparsity and Tree Graph Matching	任 燕 焦李成 杨淑媛 王 爽	IEEE TRANSACTION ON IMAGE PROCESSING	2018 年 27 卷 4690~4704 页	国外刊物	合作完成 — 第一人
8	A robust semi-supervised SVM via ensemble learning	张 丹 焦李成 白 雪 王 爽 侯 彪	Applied Soft Computing	2018 年 65 卷 632~643 页	国外刊物	合作完成 — 第一人
9	A novel dual-band filtering power divider using SIR and MDS	Y. S. Xing, X. H. Wang, L. Fang, L. Kang, and X. W. Shi	Microwave and Optical Technology Letters	vol. 60, pp. 1522~1526, Jun 2018. (SCI:000430675600 037,EI: 20181705109295)	国外刊物	SCI 检索 论文
10	A Parallel Arithmetic for Hardware Realization of Digital Filters	Chunxiao Fan, Fu Li*, et al.	Microelectro nics Journal	Accepted	国际期刊	合作完成 — 第一人



						二人
11	Depth Sensing with Coding-free Pattern Based on Topological Constraint	Guangming Shi, Ruodai Li, Fu Li*, Yi Niu, Lili Yang, Zhefeng Gao, and Pingfang Dou	Journal of Visual Communication and Image Representation,	2018,55:229~242.	国际期刊	合作完成一第二人
12	Frequency-division-multiplexing Based Period-coded Fringe Pattern for Reliable Depth Sensing,	LiLi Yang, Fu Li*, Guangming Shi, et al.	Journal of the European Optical Society-Rapid Publications,	2018,14(2):1~13.	国际期刊	合作完成一第二人
13	Efficient AoA-Based Wireless Indoor Localization for Hospital Outpatients Using Mobile Devices	Yanbin Hou, Xiaodong Yang, and Qammer H. Abbasi	Sensors	vol. 18, no. 11, p. 3698	国外刊物	合作完成第一人
14	Nonunitary joint diagonalization for overdeterminedconvolutive blind signal separation	张伟涛 孙瑾铃	26th European Signal Processing Conference (EUSIPCO2018)	3-7 sept., Rome, Italy, pp.1242~1246, 2018.	国际会议	独立完成
15	非冗余块预编码 MIMO-OFDM 系统盲信道估计算法	杨若男 楼顺天 张伟涛	西安电子科技大学学报	2018, 45(4): 29~33	国内重要刊物	独立完成
16	基于平行因子分析的 SIMO-OFDM 系统盲信道与符号联合估计算法	杨若男 张伟涛 楼顺天	电子与信息学报	录用	国内重	独立完

					要刊物	成
17	一种强干扰条件下阵列天线波达方向估计方法	宫 健 楼顺天 张伟涛	西安电子科技大学学报	2018, 45(1): 168~172.	国内重要刊物	独立完成
18	非平稳噪声下相干信源MIMO 雷达角度估计	宫 健 楼顺天 张伟涛	西安电子科技大学学报	2018, 45(4): 174~180.	国内重要刊物	独立完成
19	噪声背景下相干信源的MIMO 雷达超分辨测向算法	宫 健 楼顺天 张伟涛	现代雷达	2018, 40(1): 25~29.	国内重要刊物	独立完成
20	基于OBE模式的PIC单片机实验教学的探讨	许 辉 周佳社	高校实验室工作研究	2018年第2辑 19~23页	国内重要刊物	
21	传输触发架构的可编程神经网络处理器设计	赵博然 张 犁 石光明 黄蓉等	西安电子科技大学学报	Vol45, NO.4 Aug.2018,Pg92~98		
22	开关电源原理与应用设计教程	王水平 周佳社 王新怀等	西安电子科技大学出版社	245页 共11章	校立项教材	独立完成
23	FPGA与SOPC设计教程——DE2-115实践(第二版)	任爱锋 张志刚	西安电子科技大学出版社	2018.11.1出版	教材	独立完成

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一

般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报，并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD) 核心库来源期刊 (<http://www.las.ac.cn>)，同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(6) 作者：所有作者，以出版物排序为准。

### 3.仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途 (限 100 字以内)	研究成果 (限 100 字以内)	推广和应用的高校
1	基于 ST 的嵌入式无线传感网络实验系统平台	自制	本实验系统是建立在嵌入式技术、传感器数据采集及处理技术、无线网络通信技术等技术融合在一起的综合实验平台。通过对该系统的实验，学生可以掌握用传感器采集环境信息数据并处理的方法、丰富和拓宽有关应用 ZigBee、Bluetooth、2.4GWiFi 无线通信方面的知识等。	制作了基于 ST 的嵌入式无线传感网络实验系统平台的软硬件系统并编写了实验讲义。获校 2018 年度新实验设备研制一等奖。	西安电子科技大学
2	高频实验箱	自制	创新实验需求，开发新、功能更为全面的实验项目	获校 2018 年度新实验设备研制优秀奖。	西安电子科技大学
3	电源实验教学平台	自制	以 8 个实验单元的形式，其中包括 LDO 和 DC/DC 电路形式及主要参数和波形的测试方法。在各实验板上均给出了其 SCH 和 PCB，使学生在对 SCH 与 PCB、SCH 中的元器件与 PCB 中的元器	1 低压差线性稳压器 (LDO) 实验电路板； 2 PWM 发生器实验电路板； 3 降压式 DC-DC 变换器 (BUCK) 实验电路板； 4 升压式 DC-DC 变换器 (BOOST) 实验电路板；	具有以下用户： 1 西安邮电大学； 2 中国人民解放军空军工程大学； 3 西安石油大学。

			件进行对照的基础上充分了解应用中的电路和元器件,为他们将来走上工作岗位打下一个坚实的基础。	5 反向式 DC-DC 变换器 (BUCK-BOOST) 实验电路板; 6 隔离型反激式 DC-DC 变换器实验电路板; 7 隔离型正激式 DC-DC 变换器实验电路板; 8 隔离型推挽式 DC-DC 变换器实验电路板; 9 隔离型桥式 DC-DC 变换器实验电路板; 获校 2018 年度新实验设备研制一等奖。	
--	--	--	---	---	--

注: (1) 自制: 实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装: 对购置的仪器设备进行改装, 赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果: 用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果, 列举 1-2 项。

#### 4. 其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	1 篇
国际会议论文数	7 篇
国内一般刊物发表论文数	2 篇
省部委奖数	2 项
其它奖数	5 项

注: 国内一般刊物: 除 CSCD 核心库来源期刊以外的其他国内刊物, 只填报原始论文。

## 四、人才队伍基本情况

### (一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	王爽	女	1978.06	教授	主任	教学管理	博士	新世纪人才
2	周佳社	男	1961.01	教授	常务	教学	硕士	省级教

					副主任	管理		学名师
3	陈南	男	1965.11	教授	副主任	教学管理	硕士	省级教学名师
4	王新怀	男	1982.02	副教授	主任助理	教学	博士	
5	孙肖子	女	1939	教授	顾问		学士	国家教学名师
6	付丰林	男	1941	教授	顾问		学士	国家教学名师
7	孙万蓉	女	1960.09	教授		教学	硕士	省级教学名师
8	雷振亚	男	1960.5	教授		教学	硕士	校级教学名师
9	楼顺天	男	1962.9	教授		教学	博士	博导
10	周端	女	1957.02	教授	副主任	教学管理	博士	省级教学名师
11	郭万有	男	1963.10	教授		教学	硕士	
12	王军宁	男	1958.02	教授		教学	硕士	
13	白丽娜	女	1964.12	教授		教学	博士	
14	李隐峰	男	1977.10	副教授		信息管理	硕士	
15	孙占彪	男	1959.08	高工		教学	学士	
16	徐少莹	女	1968.01	高工		教学	硕士	
17	李要伟	男	1971.12	高工		教学	硕士	
18	邓军	男	1976.01	高工		教学	博士	
19	马超	男	1963.12	高工		教学	硕士	
20	张犁	男	1968.05	高工		教学	硕士	
21	刘丹华	女	1978.02	副教授		教学科研	博士	
22	张媛媛	女	1972.09	高工		教学	硕士	
23	孙江敏	女	1966.12	高工		教学	硕士	
24	许辉	女	1972.01	高级实验师		教学	硕士	
25	任爱锋	男	1974.11	副教授		教学	博士	
26	陈超	男	1981.02	副教授		教学	博士	
27	张伟涛	男	1983.11	副教授		教学	博士	
28	贺小云	男	1977.01	高级实验师		教学	博士	
29	冯育长	男	1960.05	高工		教学	学士	
30	商鹏	男	1964.12	高工		教学	硕士	
31	何先灯	男	1982.01	副教授		教学	博士	
32	易运晖	男	1975.04	副教授		教学	博士	
33	刘飞航	男	1977.1	高工		教学	硕士	

34	白 勃	男	1985.7	高 工		教学	博士	
35	宣宗强	男	1960.02	高 工		教学	学士	
36	李西安	男	1960.09	高 工		教学	学士	
37	杨荣录	男	1959.09	高 工		教学	学士	
38	白小平	男	1968.09	高 工		教学	学士	
39	刘畅生	男	1958.04	高 工		教学	学士	
40	王宗武	男	1969.6	高 工		教学	硕士	
41	王水平	男	1960.03	高 工		教学	学士	
42	樊克利	女	1962.05	高 工		教学	学士	
43	侯彦宾	男	1981.08	副教授		教学	博士	
44	毛建鹏	男	1958.10	高 工		教学	学士	
45	杨全锁	男	1960.8	高 工		教学	学士	
46	雷思孝	男	1961.1	高 工		教学	学士	
47	刘德刚	男	1972.08	工程师		教学	学士	
48	宗 汝	男	1981.06	工程师		教学	硕士	
49	罗 铭	男	1977.1	讲 师		教学	博士	
50	梁晓霞	女	1973.05	工程师		教学	学士	
51	白 明	男	1981.12	工程师		教学	硕士	
52	李 毅	男	1984.12	工程师		教学	博士	
53	何 迪	男	1980.01	讲 师		教学	硕士	
54	董绍锋	男	1979.07	讲 师		教学	博士	
55	秦红波	男	1980.12	讲 师		教学	博士	
56	张雪萍	女	1975.07	讲 师		教学	硕士	
57	苗 苗	女	1981.09	讲 师		教学	博士	
58	郝延红	女	1977.11	讲 师		教学	硕士	
59	孙兆宏	男	1972.05	工程师		教学	硕士	
60	张剑贤	男	1983.12	讲 师		教学	博士	
61	陈 勉	男	1977.1	工程师		教学	硕士	
62	吕 汶	女	1970.8	工程师		管理	硕士	
63	徐 茵	女	1983.10	讲 师		教学	博士	新进
64	刘洁怡	女	1991.02	讲 师		教学	博士	新进
65	杨延华	女	1982.09	讲 师		教学	博士	新进

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。(5) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

## (二) 本年度流动人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	国别	工作单位	类型	工作期限
1	Vincent Granet	男	1959	教授	法国	尼斯综合理工		2018.01~2018.12
2	Nathalie Guyader	女	1976	教授	法国	格勒诺布尔综合理工		2018.01~2018.12
3	Sylvain Toru	男	1986	教授	法国	格勒诺布尔综合理工		2018.01~2018.12
4	Alain Sylvestre	男	1966	教授	法国	格勒诺布尔综合理工		2018.01~2018.12
5	Martin Kogelschatz	男	1975	教授	法国	格勒诺布尔综合理工		2018.01~2018.12
6	Luc Deneire	男	1964	教授	法国	尼斯综合理工		2018.01~2018.12
7	Eric Dekneuvél	男	1961	教授	法国	尼斯综合理工		2018.01~2018.12
8	Patrice Graziotin	男	1967	教授	法国	尼斯综合理工		2018.01~2018.12
9	Yann Douze	男	1977	教授	法国	巴黎六大		2018.01~2018.12
10	Yoann Charlon	男	1983	教授	法国	尼斯综合理工		2018.01~2018.12
11	Hervé Tortel	男	1970	教授	法国	尼斯综合理工		2018.01~2018.12
12	Zineb	女	1958	教授	法国	格勒诺布尔综合理工		2018.01~2018.12
13	Sylvie Charbonnier	女	1967	教授	法国	格勒诺布尔综合理工		2018.01~2018.12
14	Philippe Lorenzini	男	1964	教授	法国	尼斯综合理工		2018.01~2018.12
15	Hakim Saadane	男	1960	教授	法国	南特综合理工		2018.01~2018.12
16	Patricia Ladret	女	1966	教授	法国	格勒诺布尔综合理工		2018.01~2018.12
17	David EON	男	1977	副教授	法国	格勒诺布尔综合理工		2018.01~2018.12
18	董 玫	女	1980	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
19	高永婵	女	1985	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12



20	王虹现	男	1979	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
21	杨明磊	男	1981	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
22	左磊	男	1984	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
23	严峻坤	男	1987	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
24	刘淑芳	女	1978	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
25	张鹏飞	男	1979	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
26	段学超	男	1981	副教授	中国	机电工程学院		2018.01~2018.12
27	郑春红	女	1969	副教授	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
28	马晖	女	1989	讲师	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
29	唐世阳	男	1987	讲师	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
30	任学施	男	1982	讲师	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
31	郑纪彬	男	1986	讲师	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
32	李蕊	女	1980	讲师	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
33	杨熙	男	1982	讲师	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
34	路建民	男	1983	讲师	中国	电子工程学院		2018.01~2018.12
35	彭春蕾	男	1990	讲师	中国	网络信息学院		2018.01~2018.12

注：(1) 流动人员：包括“访问学者和其他”两种类型。(2) 工作期限：在示范中心工作的协议起止时间。

### (三) 本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	冯博琴	男	1942	教授	主任	中国	西安交通大学	外校专家	2
2	史义凯	男	1952	教授	委员	中国	西北工业大学	外校专家	2
3	傅丰林	男	1941	教授	委员	中国	西安电子科技大学	校内专家	2
4	李玉山	男	1945	教授	委员	中国	西安电子科技大学	校内专家	2
5	裴昌幸	男	1945	教授	委员	中国	西安电子科技大学	校内专家	2
6	潘亚涛	男	1972	高工	委员	中国	德州仪器(上海)有限公司	企业专家	3

注：由本科生院主持临时聘请专家教学指导。

## 五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

### (一) 信息化建设情况

中心网址	https://eelab.xidian.edu.cn	
中心网址年度访问总量	31000 人次	
信息化资源总量	13968MB	
信息化资源年度更新量	3905MB	
虚拟仿真实验教学项目	27 项	
中心信息化工作联系人	姓名	李隐峰
	移动电话	
	电子邮箱	liyinfengcn@163.com

## (二) 开放运行和示范辐射情况

### 1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	电子组
参加活动的人次数	3 人次

### 2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1						
2						
...						

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

### 3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	注重基础实验教学，吸引学生兴趣	白丽娜	2018 年全国高校仪器类专业研讨会	2018.8.24~8.27	大连
2	运放相减器讲课方法示范	王新怀	电子电气课程论坛	2018.12.16~12.18	武汉
...					

注：大会报告：指特邀报告。

### 4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费（万元）
1	2018 年陕西省第六届大学生德州仪器（TI）杯模拟及模数混合电路应用设计竞赛	107 人	周佳社	教授	2018.7.20~2018.7.23	12
2	全国大学生电子设计竞赛陕西赛区五校联赛	111 人	周佳社	教授	2018.6.1~2018.6.2	12
3	第十三届青年教师讲课竞赛实验技能专题赛	21 人	周佳社	教授	2018.5.10~2018.5.14	5

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

### 5.开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	2018.08.07	120	<a href="https://eelab.xidian.edu.cn">https://eelab.xidian.edu.cn</a>
...			

### 6.接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
1	庄蒙	男	讲师	西安外事学院	2018.03~2018.12

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

### 7.承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
1	基于 proteus 的仿真实验	21	周佳社	教授	2018.09.18	0
2	智能示波器测量技术	38	李要伟	高工	2018.12.20	0
...						

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

## (三) 安全工作情况

安全教育培训情况		160 人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数 (人)		未发生
伤	亡	
0	0	

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

## 六、审核意见

### (一) 示范中心负责人意见

(示范中心承诺所填内容属实, 数据准确可靠。)

所有内容、数据准确可靠

数据审核人:



示范中心主任:  
(单位公章)

2018年01月18日

### (二) 学校评估意见

所在学校年度考核意见:

(需明确是否通过本年度考核, 并明确下一步对示范中心的支持。)

通过本年度考核, 下一步将结合信息化建设及亮点实验室建设, 加大对示范中心的支持与投入。

所在学校负责人签字:



(单位公章)

2019年01月18日