

批准立项年份	2006
通过验收年份	2010、2016

教育部重点实验室年度报告

(2018年1月-2018年12月)

实验室名称：公共卫生安全教育部重点实验室

实验室主任：余宏杰

实验室联系人/联系电话：卫国荣/54237215

E-mail 地址：grwei@fudan.edu.cn

依托单位名称：复旦大学

依托单位联系人/联系电话：陈泠/021-54237912

2019年3月20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		公共卫生安全教育部重点实验室				
研究方向 (据实增删)		研究方向 1	重大传染病流行病学研究			
		研究方向 2	环境安全与人群健康			
		研究方向 3	食品安全与人群健康			
		研究方向 4				
		研究方向 5				
实验室主任	姓名	余宏杰	研究方向	传染病流行病学		
	出生日期	1971.12	职称	教授	任职时间	1 年
实验室副主任 (据实增删)	姓名	赵根明	研究方向	流感/禽流感流行病学		
	出生日期	1963.8	职称	教授	任职时间	7 年
	姓名	阚海东	研究方向	空气污染与人群健康		
	出生日期	1974.1	职称	教授	任职时间	1 年
	姓名	何更生	研究方向	食品安全与人群健康		
	出生日期	1965.1	职称	教授	任职时间	1 年
学术委员会主任	姓名	林东昕	研究方向	重大疾病流行病学		
	出生日期	1955.10	职称	教授	任职时间	1 年
研究水平与贡献	论文与专著	发表论文	SCI	115 篇	EI	篇
		科技专著	国内出版	2 部	国外出版	部
	奖励	国家自然科学奖	一等奖	项	二等奖	项
		国家技术发明奖	一等奖	项	二等奖	项
		国家科学技术进步奖	一等奖	项	二等奖	项
		省、部级科技奖励	一等奖	项	二等奖	项

	项目到账 总经费	6285.6 万元	纵向经费	5147.6 万元	横向经费	1138 万元
	发明专利与 成果转化	发明专利	申请数	项	授权数	3 项
		成果转化	转化数	项	转化总经费	万元
	标准与规范	国家标准		项	行业/地方标准	项
研究队伍 建设	科技人才	实验室固定人员	50 人	实验室流动人员	18 人	
		院士	人	千人计划	长期 短期	人 人
		长江学者	特聘 3 人 讲座 人	国家杰出青年基金		2 人
		青年长江	人	国家优秀青年基金		1 人
		青年千人计划	人	其他国家、省部级 人才计划		11 人
		自然科学基金委创新群体	个	科技部重点领域创新团队		个
	国际学术 机构任职 (据实增删)	姓名	任职机构或组织			职务
		钱序	WHO“生殖健康与研究司”科学与技术委员会			委员
		阚海东	环太平洋盆地环境与健康科学联盟 (PBC)			委员
		阚海东	Environmental Health Perspectives			中国区编辑
		阚海东	International Journal of Epidemiology			副主编
		周志俊	Journal of Occupational Health			编委
		周志俊	International Commission on Occupational Health			Secretary
		余宏杰	WHO, 禽流感临床治疗指南专家委员会			委员
		余宏杰	BMC Infectious Diseases			Associate Editor
		余宏杰	Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene			Editorial Board Member
		余宏杰	Infectious Diseases of Poverty			Editorial Board Member
		何纳	BioScience Trends			编委
		姜庆五	国际欧亚科学院			院士

		徐飏		WHO、TDR 结核病麻风布路里溃疡 疾病负担专家委员会		委员	
		徐飏		Global Health Action		编委	
	访问学者	国内		7 人	国外	8 人	
	博士后	本年度进站博士后		3 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	流行病与卫生 统计	学科 2	劳动卫生与环 境卫生学	学科 3 营养与食 品卫生学	
	研究生培养	在读博士生		62 人	在读硕士生 164 人, 其中科 硕 67 人, 专业学 位 MPH 97 人		
	承担本科课程	2942 学时			承担研究生课程		1394 学时
	大专院校教材	主编教材 3 本部					
开放与 运行管理	承办学术会议	国际	1 次		国内 (含港澳台)	2 次	
	年度新增国际合作项目				12 项		
	实验室面积	4500 M ²		实验室网址	http://healthsafety.fudan.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。

公共卫生安全教育部重点实验室（以下简称“重点实验室”）以“建立完善我国公共卫生安全研究领域的技术和检测平台”为核心目标，围绕国家和上海市国民经济与社会发展中亟需解决的公共卫生安全问题，重点研究和开发结核病、艾滋病、血吸虫病和流感/禽流感等新发和再发传染病的流行规律和防控策略，科学客观评估大气、饮用水污染等环境因素和食品安全对人群健康的影响，并在此基础上提出国家和地方公共卫生安全政策的建议和措施，以预防和控制重大传染病和环境相关疾病的发生，保障人群健康，促进社会和谐发展。2018 年的重要进展如下。

（1）重要研究成果与进展

针对重大传染病及慢病防控技术与转化，以流行病学监测和分子流行病学技术为手段，平台着力探索了艾滋病及相关疾病和衰老的分子流行病学研究、结核病耐药研究、病毒性肝炎其病理机制等方向的学科交叉研究，初步建立交叉研究的总体方案和技术路线。获国家“十三五”传染病科技重大专项子课题 3 项；国家自然科学基金中英联合基金重大项目（抗生素耐药专项）子课题 1 项。1 人当选为新一届中华医学会公共卫生分会副主任委员。获首届上海市预防医学科技奖一等奖、二等奖各 1 项。新发传染病方向，针对严重威胁全球公共卫生安全和我国人民健康的新发传染病，聚焦在人感染禽流感病毒的关键流行病学参数及防控措施效果研究、手足口病传播动力学和后遗症研究、登革热输入中国和本地传播风险的时空传播动力学研究，建立了数据采集、数据和分析的专用分析方法，为后期的深入开展奠定了技术基础和支撑条件。研究结果发表在专业 1 区学术期刊杂志，包括但不限于 Lancet Infect Dis 2017, Clin Infect Dis 2018, Emerg Infect Dis 2018 等。

环境与健康平台利用学术研究的前期成果，积极谋划，在我国典型城市当前面临着大气和体水污染构的形势下，构建了基于我国部分典型城市，具有细密分辨率的大气污染暴露评估模型，建立了大气颗粒物的多粒径谱监测数据设备平台，建立了我国 272 个主要城市以及全球最大的气态污染物与居民死亡风险的流行病学调查数据库，开展了针对 O₃/SO₂/NO₂/CO 等气态污染物与我国居民的死亡率，气温变化与各心肺疾病死亡风险和疾病负担的流行病学研究。相关成果发表于 BMJ (IF:23.3)、Plos Med (IF: 11.7)、Lancet Planet Health、Environ Health Perspect、Am J Epidemiol、等行业顶级期刊，相关成果入选 2018 年我国十大医学科技新闻。团队成员获得“吴阶平-保罗杨森医学药学奖”、“全球高被引科学家”、“中国高被引学者”等荣誉。

建立了评价重金属造血干细胞和祖细胞毒性的研究方法和模型，开展了铅、镉和汞对造血干细胞的损伤及其机制研究。获江苏省科学技术二等奖（课题组成员排第二位）、上海市预防医学会三等奖、上海市科技进步三等奖一项。获得并继续开展在研 6 项国家自然科学基金。

（2）论文、获奖和专利

高水平/顶级期刊学术论文发表数量增长。2018 年发表 ESI (1%) 高被引论文 2 篇，中科院 1 区期刊论文或者影响因子超过 10 分的高水平期刊论文 29 篇，包括 Lancet 子刊，BMJ-British Medical Journal、PLoS Medicine, Clinical Infectious Diseases, Environmental Health Perspective, International Journal of Epidemiology, Emerging Infectious Diseases 等医学专业顶级期刊。

科研项目获奖：新获上海市科技进步三等奖 2 项；上海市预防医学会科技进步奖一等奖 1 项、二等奖 3 项、三等奖 2 项。

获得国家专利/知识产权局审批的专利 3 项。分别为 1) 王和兴，姜庆五，何更生，一种快速分析尿中邻苯二甲酸酯代谢产物、双酚 A 和雌激素的方法，2018.05.25，中国，ZL201611044868.7；2) 周颖，王和兴，姜庆五，一种正压表层高温快速浓缩方法，2018.01.08，中国，201310051353X；3) 蒋泓，毛毯，2018.11.20，中国，2017305390041

(3) 社会贡献

2018 年度形成了 13 份公共卫生安全相关重大社会风险预警的若干政策咨询报告，提交了 11 份，有 7 份获上海市政府采纳。详见下表。

序号	报告名称	报告上报时间	采纳单位
1	以在华外国人为载体 向世界讲好中国故事——我国国际形象的宣传推广存在的问题与建议	2018	中共中央办公厅
2	依托在华外国人群体，进一步壮大我在国际民间社会“朋友圈”的建议	2018	中共中央办公厅
3	公共卫生，即公众健康	2018	上海市政府采纳
4	一流的公共卫生体系及其定位	2018	上海市政府采纳
5	上海妇幼保健工作的业绩及创新国际一流的策略	2018	上海市政府采纳
6	上海健康产业发展规划研究报告	2018	上海市政府采纳
7	基于健康服务业集聚区的医疗资源流动与整合策略研究	2018	上海市发改委、卫健委

重点实验室核心参与复旦大学、清华大学与东非阿迦汗大学共同主办的中非

“一带一路”卫生合作研讨会，探讨学科在全球卫生方向服务于“一带一路”国家战略的贡献点和突破口，加强与相关国际的卫生事业合作。中国驻肯尼亚大使刘显法博士和部分欧盟驻肯尼亚外交使节出席活动。

重点实验室核心参与对口支持西部高校学科建设和西部卫生事业发展，服务于国家“一带一路”的战略计划和健康中国 2030 年的战略规划，在 2018 年继续积极开展对口支援新疆医科大学等西部高校公共卫生与预防医学学科建设、科学研究和人才培养；继续对口支持云南、新疆等西部地区的卫生事业发展。接受大理大学公共卫生尹家祥副院长挂职半年。

2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

重点实验室获批多项国家级重大/重点类别项目，获批国家传染病科技重大专项子课题 2 项；国家自然科学基金中瑞合作项目 2 项、国家自然科学基金中英合作重大项目子课题 1 项；其他国际合作项目 8 项，获国家自然科学基金面上项目 6 项、青年项目 2 项。

其中何纳教授主持的“综合应用新发感染识别和及时抗病毒治疗干预技术减少艾滋病死亡和二代传播研究”和徐飏教授主持的“生物、社会和卫生服务因素对结核病疾病谱变化与结局影响及干预策略研究”或重大专项子课题立项；赵卓慧教授主持的“室外大气污染与室内环境因素对儿童“哮喘-鼻炎-湿疹”等相关疾病健康效应的多城市研究”和何更生教授主持的“基于肠道菌群-代谢表型”新策略研究膳食对生活方式相关疾病的预防作用机制”获国家自然科学基金中瑞合作项目立项。付朝伟教授获国家自然科学基金中英合作重大项目子课题立项。

2018 年，重点实验室牵头或参与的科研项目新立项经费达 5412 万元，新立项科研项目数 82 项，纵向项目 59 项，获批总经费达 2673 万元，新立项横向项目 23 项，获批总经费达 2739 万元。

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	综合应用新发感染识别和及时抗病毒治疗干预技术减少艾滋病死亡和二代传播研究*	2018ZX107 21102-004	何 纳	18. 1-21. 1 2	338. 1 1	国家重大科技专项子课题
2	生物、社会和卫生服务因素对结核病疾病谱变化与结	2018ZX071 5012-004	徐 飏	18. 1-21. 1 2	156	国家重大科技专项子课题

	局影响及干预策略研究*					
3	室外大气污染与室内环境因素对儿童“哮喘-鼻炎-湿疹”等相关疾病健康效应的多城市研究	81861138005	赵卓慧	18.1-20.12	300	自然科学基金中瑞(典)合作项目
4	基于“肠道菌群-代谢表型”新策略研究膳食对生活方式相关疾病的预防作用机制	81861138007	何更生	18.1-20.12	300	自然科学基金中瑞(典)合作项目
5	沛儿13在中国苏州市区儿童中对肺炎的保护效果	WI232403	赵根明	18.1-20.12	1375	美国辉瑞制药有限公司

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. 重大传染病研究	余宏杰	赵根明、何纳、徐飏、王伟炳、姜庆五等
2. 环境安全与人群健康	阚海东	屈卫东、周志俊、夏昭林、吴庆等
3. 食品安全与人群健康	何更生	张蕴晖、赵卓慧、陈波、厉曙光等

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	钱序	研究	女	博士	教授	56	12
2	史慧静	研究	女	博士	教授	50	12
3	蒋泓	管理	女	博士	副教授	42	12
4	谭晖	管理	女	博士	高级讲师	50	12
5	阚海东	研究	男	博士	教授	44	12
6	屈卫东	研究	男	博士	教授	50	12
7	张蕴晖	研究	女	博士	教授	42	12
8	王霞	管理	女	博士	副教授	40	12
9	赵卓慧	研究	女	博士	副教授	39	12
10	赵金镛	研究	女	博士	副教授	41	12

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
11	郑唯韡	技术	男	博士	副教授	35	12
12	王莉莉	技术	女	硕士	青年副研	37	1
13	蔡 婧	技术	女	博士	青年副研	35	9
14	陈仁杰	研究	男	博士	讲师	33	12
15	周志俊	研究	男	博士	教授	55	12
16	吴 庆	研究	女	博士	教授	57	12
17	夏昭林	研究	男	博士	教授	60	12
18	常秀丽	研究	女	博士	副教授	47	12
19	周 颖	技术	男	博士	副教授	43	10
20	孙 品	管理	男	博士	讲师	43	12
21	张玉彬	研究	男	博士	青年副研	38	12
22	邬春华	技术	女	博士	讲师	50	12
23	厉曙光	研究	男	博士	教授	63	12
24	何更生	研究	女	博士	教授	53	12
25	陈 波	管理	男	博士	副教授	40	12
26	王和兴	技术	男	博士	讲师	39	12
27	刘雨薇	技术	女	博士	讲师	30	5
28	郑频频	研究	女	博士	教授	45	12
29	汪 玲	研究	女	博士	教授	60	5
30	姜庆五	研究	男	硕士	教授	64	12
31	余宏杰	研究	男	博士	教授	48	2
32	杨 娟	研究	女	博士	青年副研	37	2
33	赖圣杰	研究	男	博士	青年副研	41	2
34	赵根明	研究	男	博士	教授	55	12
35	徐 飏	研究	女	博士	教授	57	12
36	何 纳	研究	男	博士	教授	50	12
37	王伟炳	研究	男	博士	副教授	45	12
38	周艺彪	研究	男	博士	副教授	48	12
39	张志杰	研究	男	博士	副教授	38	12

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	在实验室工作年限
40	张铁军	研究	男	博士	副教授	44	12
41	赵琦	研究	女	博士	副教授	42	12
42	张涛	技术	女	博士	副教授	42	12
43	胡屹	研究	男	博士	副教授	38	12
44	陆一涵	研究	男	博士	副教授	38	12
45	丁盈盈	研究	女	博士	副教授	35	12
46	王娜	管理	女	博士	讲师	36	9
47	胡艺	技术	男	博士	讲师	38	6
48	郑英杰	研究	男	博士	教授	49	12
49	熊成龙	技术	男	博士	讲师	42	12
50	蒋露芳	技术	女	博士	讲师	39	12

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	实验室工作期限
1	Gaku Ichihara	高访	男	56	教授	日本	东京科技大学	2018.7.13-7.18
2	Magnus Svartengren	高访	男	61	教授	瑞典	瑞典乌普萨拉大学	2018.10.27-10.31
3	陶旭光	高访	男	62	教授	美国	美国约翰霍普金斯大学	2018.05.20-5.31
4	张学宏	高访	男	42	副教授	美国	美国哈佛大学	2018.10.19-11.03
5	陈跃	高访	男	60	教授	加拿大	加拿大渥太华大学	2018.04.21-05.26
6	Peter Spencer	高访	男	72	教授	美国	美国俄勒冈健康科学大学	2018.04.01-04.10
7	Chen HongLei	高访	男	49	教授	美国	美国密歇根州大学	2018.9.29-10.18
8	顾弋安	高访	女	44	副教授	美国	美国哥伦比亚大学	2018.09.05-09.12
9	Peter Spencer	高访	男	72	教授	美国	俄勒冈健康科学大学	2018.09.13-10.15
10	朱嗣博	博后	男	34		中国	复旦大学	2018.01.01-12.31
11	王珍珍	博后	女	32		中国	复旦大学	2018.01.01-12.31
12	雷晓宁	博后	女	31		中国	复旦大学	2018.01.01-12.31

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。

重点实验室长期致力于科学研究与人才培养相结合，支撑促进了公共卫生学院相关学科的发展。始于2015年的上海市高峰学科建设项目，2016年全面开展和实施，进展顺利，取得了一些标志性阶段成果，对学院各项工作的推进作用已开始显现。

(1) 病原微生物实验室平台建设

复星楼5楼实验室作为公共卫生安全教育部重点实验室的新平台，在高峰学科的大力支持下，对交付的空间布局和设施等进行了优化改造等一系列措施，经过合理改造与布局的实验平台，已具备开展多项科研任务的能力。为了提高工作效率及保障生物安全防护，将公共区域合理划分为细菌操作间、血清学室、细胞室、核酸抽提室、电泳室、高压灭菌准备间、垃圾暂存间等专区，并将学生学习区与实验区空间完全隔断，各课题组实验区空间隔断，极大降低了发生生物安全危害与交叉污染等事件的概率。对于一些超龄服役的设备做报废处理，在高峰学科经费的支持下添置了大型移液工作站、烘箱、PCR仪、电泳仪、离心机、凝胶成像等设备，保障重点实验室科研项目高质量地完成。目前已具备开展流行病学与多学科交叉研究领域的研究能力，开展了针对结核病、艾滋病、肝炎、手足口病和流感/禽流感等新发和再发传染病的流行规律研究。

(2) 建成全生命周期基线队列，融入思政建设，孵育高水平研究成果

至2018年底，学科已建成包括大规模生物样本库和大规模电子健康档案数据库在内的近6万成人队列、5000对母婴的亲子队列和1000对孕前夫妇亲子队列，覆盖孕前、孕期、儿童和成人的全生命周期。平台负责人牵头立项“华东区域百万级自然人群队列”国家精准医学专项和大数据信息平台，与同期构建的基于健康档案的健康管理与经济学数据平台整合，为未来深入开展基于大数据的人群重大慢性病的医学和精准疾病防控研究提供独特的生物医学和数据资源。

以此平台为基础，目前已发表了4篇高影响因子($IF \geq 10$)的学术期刊论文。已形成逾80万规模的生物样本，含51个数据库，近3000个变量和7000万条的健康管理数据，搭建了专门对接的服务器，为后期筹建“人群健康大数据研究与应用中心”开启了良好的局面。

(3) 建立暴露组和毒性通路的研究平台

建立了饮用水中消毒副产物等重要特征污染物检测方法，开展了消毒副产物暴露评估及风险评估，并完成了基于毒性通路的污染物低剂量混合暴露效应评价方法构建，整合了暴露组理念和毒性通路技术建立了健康风险评估技术。在此基础上，开展了淮河流域特征污染物暴露特征分析和长江流域重要城市饮用水中消毒副产物特征研究。建立孕期糖尿病队列，学科目前已建设1000人的孕期糖尿病队列，分别针对孕早期、孕中期和孕晚期开展有膳食调查，生物样本采集（血样和尿样），妊娠期糖尿病疾病结局的观测，依托该队列，目前获得了1项国家自然科学基金项目的支持，形成了食品安全风险评估技术和政策研究策略，为后期开展营养与健康大数据等的研究奠定基础。

(4) 建立全球健康研究平台，面向全球，服务“一带一路”国家战略

2018 年度，全球健康平台分别在非洲国家助产培训中心建设、培训中心运行和专业助产师资培训效果研究、复旦与亚非及发达国家合作的全球健康融合发展基金、全球卫生网络论坛以及校党委书记焦扬率团参访柬埔寨卫生科学大学（University of Health Sciences, UHS），并与该校校长共同签署两校战略合作备忘录等全球健康相关的国际交流与合作方面，取得了实质性进展。

1) 组织运行了“中国-埃塞俄比亚高级助产实践中心”，资助一套高仿真模拟分娩助产的培训系统，该中心的建立吸引了当地媒体的关注，埃塞俄比亚当地电视台报道了中心的揭牌和开班仪式；在斯里兰卡和白罗斯开展中国援建工人的职业安全研究。

2) 启动了三项复旦全球健康种子基金，分别在马拉维姆祖祖大学、肯尼亚内罗毕大学和坦桑尼亚姆希比利大学开展研究工作。通过现场调研，明确了合作研究目标和预期。5 名研究生和本科生赴马拉维开展暑期社会实践，深入非洲农村地区开展妇幼卫生的现场调研

3) 举办了第二次复旦大学全球卫生战略规划会议，组织第二次复旦全球卫生战略规划会议。邀请马拉维、肯尼亚、坦桑尼亚的复旦大学全球卫生种子基金获得者汇报合作研究的初步成果，讨论下一步的工作方向；同时会议邀请了 UNICEF(联合国儿童基金)东亚与太平洋区域办公室代表和越南卫生部专家参会，以期拓展我院在东南亚地区的布局，并提出了未来扩大与深入合作的切入点和着力点

4) 全面深入开展全球健康相关的国际交流与合作，前后赴肯尼亚、马来西亚、美国布法罗、英国牛津等地参加会议或访问交流，以及共同主办中非“一带一路”卫生合作研讨会等活动，拓展了全球健康的海外实践。推进复旦大学-柬埔寨卫生科学大学共建全球卫生联合中心，此中心将成为复旦大学在东南亚地区开展全球卫生的重要枢纽和合作平台，并纳入复旦大学一带一路与全球治理研究院的建设内容。

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。

重点实验室为本科生开设了 61 门课程，其中必修课 40 门，选修课 21 门。所有在编教师除了出国进修或因病等原因外都参与了本科教学，其中副高以上职称的教师开课率达 90%。实验室固定人员均承担相应的教学任务，开设主讲课程。副教授职称以上的重点实验室人员必须为研究生和本科生各主讲一门以上的课程，并将实验室研究的成果通过多种方式转化为教学资源。其中，重点实验室副主任赵根明教授基于国内外文献及学科组最新研究成果，为复旦大学全校本科生开设的《改变世界的流行病》将国内外和重点实验室最新的研究成果转为该课程的教学资料，得到了选课学生的高度评价。

2018 年，重点实验室课程建设核心课程有“生命全程与健康”、“环境与人群健康”、“社会发展与健康”、“改变世界的流行病”等；全英语课程有“生殖健康进展”、“空气污染、气候变化与人体健康”等。重点实验室现有的国家级精品课程及教育部中国大学资源共享课程有“预防医学”；上海市重点课程有“卫生统计学”、“流行病学”；上海市精品课程有“卫生统计学”、“流行病学”等。

2018 年重点实验室共主编了 3 本教材，分别是《预防医学》第七版（国家卫计委“十三五”规划教材）；《R 语言与医学统计图形》；《战争与血吸虫病》。中国学位与研究生教育学会 2018 年医药学研究生精品课程复评，“临床试验设计与统计分析”入选精品建设课程。新增 1 门全英文课程—Global Health Study。新获得研究生教育课题 2 项（何纳、何更生）：“公共卫生硕士生源质量实证分析”、“建设一流公共卫生硕士的探索”均获全国医学专业学位研究生教育指导委员会研究课题支持。在国务院学位委员会学科评议组和全国专业学位研究生教育指导委员会中，重点实验室牵头并主要负责编写各一级学科和专业学位类别的《研究生核心课程指南》。本年度被纳入学校工程博士（生物与医药工程）招生单位。

2018 年荣获国家教学成果二等奖（基于健康中国需求的创新人才培养机制探索与实践，汪玲、桂永浩、何纳、吴海鸣、金力、葛均波、袁正宏、陆昉、包江波、何珂）；中国学位与研究生教育学会研究生教学成果奖二等奖（何纳、汪玲、何更生、陈文、姜庆五）；上海市教学成果一等奖（何纳、汪玲、何更生等）；中国学位与研究生教育学会医药学研究生精品建设课程 1 门（邓伟）。

重点实验室长期以来向本科生开放，从大四年级起即接受预防医学本科生申请进入实验室，开展艾滋病、结核病、新发传染病、环境与健康等实验室重点研究方向的科研活动。依托望道、曦源、德隆学者、卿枫学者等项目，实验室 PI 不以单一学科的知识作为其重点，而是通过丰富的专业背景知识，以研究方法为载体，让本科同学以兴趣作为学习的导向，建立对流行病学、病原微生物学、感染性疾病学、环境卫生学等多学科交叉研究的浓厚兴趣。实验室 PI 通过指导本科生进行文献资料学习、研读，设计课题的研究思路，撰写开题与中期汇报，学习相关实验技术，在医院等研究现场进行信息收集、整理、录入、分析等，对其进行系统的科研训练。本科生通过深入实验室、研究现场和临床科研一线，加深了所学知识的理解和掌握，并提高了其科研创新能力。

2018 年 7 月 2 日至 7 月 27 日，复旦大学公共卫生学院和加拿大阿尔伯塔大

学 (University of Alberta) 联合举办的暑期学校项目, 共 30 名学生, 其中 10 名来自阿尔伯塔大学的加拿大学生。

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。

人才引起与培养是重点实验室高度重视的一项工作。上海市高峰学科建设计划 (公共卫生与预防医学) 为人才引进提供了专项经费保障, 为重点实验室的人次引进与培养提供了良好的契机。

1) 引进多层次人才: 2018 年新引进了 1 位上海千人 (施李正, 美国 Tulane 大学教授), 1 名上海东方学者 (郑琰, 特聘教授) 和 2 位青年副研究员 (姚烨、索晨), 1 位上海市超级博士后 (董瑞华), 新进行政岗位人员 1 名 (科研秘书罗君)、实验技术人员 1 名 (王莉莉)。

2) 培育领军人才和优秀青年人才: 新增上海市卫生局优秀学科带头人培养计划 1 名 (罗力), 新增上海市科委优秀学科带头人计划 1 名 (余宏杰), 上海市浦江人才 1 名 (王沛), 上海启明星计划 1 名 (陈仁杰), 上海晨光计划 1 名 (钱梦岑)。大气污染与健康方向的学科带头人入选 “全球高被引科学家”、“中国高被引学者” 的称号。

3) 新增多位国内一级和二级学会重要职位

教育部高等教育教学指导委员会公共卫生与预防医学专业教学指导委员会副主任委员 (何纳)、新一届中华医学会公共卫生分会副主任委员 (何纳); 首届中国妇幼保健协会全生命周期健康分会副主任委员 (何纳); 中华预防医学会妇女保健分会的副主任委员 (钱序), 已当选为候任主委, 2019 年即将上任主任委员; 中华预防医学会全球卫生分会副主任委员 (钱序); 中华预防医学会环境卫生分会副主任委员 (屈卫东), 中华预防医学会卫生毒理分会副主任委员 (屈卫东), 中华预防医学会卫生工程分会副主任委员 (屈卫东)。中国环境诱变剂学会致畸分会副主任 (屈卫东), 中华预防医学杂志副总编辑 (屈卫东)。

4) 为了提高研究生的培养质量, 公共卫生安全教育部重点实验室每年控制研究生的招生规模。2018 年重点实验室招收博士研究生 18 人、硕士生研究生 24 人、MPH 研究生 52 人。

本年度完善了学位申请的制度建设, 完成了博士生学制招生改革, 加大了硕转博和直博生比例。增加了博士学位的预审制度, 审议通过了博士学位论文内部审查实施细则 (试行)》。细则规定在籍博士研究生, 凡拟申请博士学位者均需参加由学院组织的博士学位论文预审。预审不合格者, 不予进入博士学位的申请程序。

(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。

1、Chen C, Liu C, Chen R, Wang W, Li W, Kan H, Fu C. Ambient air pollution and daily hospital admissions for mental disorders in Shanghai, China. *Sci Total Environ.* 2018; 613-614:324-330. (ESI 高被引)

2、Niu Y., Chen R., Xia Y. et al. Fine particulate matter constituents and stress hormones in the hypothalamus - pituitary - adrenal axis. *Environment International.* 2018; 119: 186-192.

3、刘聪，2018 年 11 月，首届紫金全兴环境基金优秀学子奖（全国仅 5 名优秀博士生获奖）。

(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	口头报告	刘 聪	博士	空气污染与健康国际研讨会, 复旦大学	阚海东
2	发表会议论文	时文明	硕士	Lancet-CAMS 2018, 柳叶刀和中国医学科学院主办	赵卓慧
3	海报展示	何思源	硕士	12 届环太平洋大学联盟全球卫生研究会议	钱 序
4	海报展示	韩梦鸽	硕士	环太平洋大学联盟, 马来亚大学	徐望红
5	海报展示	单 玮	硕士	第 23 届国际肺炎链球菌及其所致疾病学术会议	赵根明

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。

为加强与校外公共卫生机构、高校和科研机构的合作，吸引国内优秀人才依托重点实验室的技术平台，联合重点实验室的研究团队开展合作研究，根据“公共卫生安全教育部重点实验室开放基金管理细则”，2018 重点实验室围绕重大和新发感染性疾病流行病学与防控关键技术、二类疫苗全生命周期研究、环境安全与人群健康、营养与食品安全四个重点研究方向，设置开放课题，共资助 10 个项目，3 万元/项，具体情况如下表。

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	住房特征及室内环境与乌鲁木齐儿童哮喘等疾病相关性的流行病学调查研究	3 万	王婷婷	副教授	上海市健康医学院	201812-201912
2	中缅边境地区结核病分子流行病及跨境传播动力学研究	3 万	张 态		云南大理大学	201812-201912
3	基于利益相关者视角的肺结核按病种支付方式设计与评价	3 万	陈 彬		浙江省疾病预防控制中心	201812-201912
4	湖南安化儿童肠道病毒 CV-A6 和 CV-A10 感染的血清流行病学研究	3 万	高立冬		湖南省疾病预防控制中心	201812-201912
5	安徽省疫苗信心测量及疫苗事件的影响研究	3 万	王斌冰		安徽省疾病预防控制中心	201812-201912
6	宫颈癌筛查行为和治疗成本研究	3 万	贾漫漫		河南省肿瘤医院	201812-201912
7	麦壳来源植硅体与太行山区食管癌的关系：病例对照研究	3 万	田林玮		香港中文大学深圳研究院	201812-201912

8	欠发达地区二类疫苗接种服务利用模型构建与供给优化研究-以河南省为例	3万	苗豫东		河南省人民医院	201812-201912
9	新上市五价轮状病毒减毒活疫苗的安全性、免疫源性和保护效果评价	3万	吴强松		徐汇区疾病预防控制中心	201812-201912
10	PM2.5 暴露对孕妇及新生儿甲状腺功能的影响	3万	苏秀娟		同济大学附属第一妇婴保健院	201812-201912

注：职称一栏，请在在职人员填写职称，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	空气污染与健康国际研讨会	复旦大学公共卫生学院、公共卫生安全教育部重点实验室、英国牛津大学	阚海东、陈铮鸣	2018年10月20-21日	120	国际
2	“新发和再发传染病的流行病学、传播与进化”研讨会	公共卫生学院 公共卫生安全教育部重点实验室	余宏杰	2018年12月8日	50	全国
3	公共卫生安全重点实验室德隆学者论坛	公共卫生学院 公共卫生安全教育部重点实验室	余宏杰	2018年4月21日	100	全国
4	第一届3岁以下幼儿托育和儿童早期发展论坛	复旦大学公共卫生学院	童连、钱序	2018年10月22日	200余人	国际

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。

2018年,重点实验室年接待海外来访X人次,聘请外国专家长期X人、短期X人次,教师出国短期X余人次,开展讲座约X场次。

周志俊教授受邀在都柏林召开的第32届国际大会(32nd International Congress on Occupational Health, ICOH 2018, Dublin, Ireland, April 29, May 4, 2018)的半场全体会议(Semi Plenary)上作报告。此会议是职业卫生领域国际最重要会议。

郑英杰教授的博士生何一宁获得EMBO/EMBL Symposia fellowship资助,参加EMBO/EMBL Symposium: The Human Microbiome(欧洲分子生物学组织/欧洲分子生物实验室主办),地点:德国海德堡;时间:Sep 17-19, 2018。

(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。

借助“互联网+”,创新科普教育。2018年度,重点实验室面向公众,创新科普教育模式,积极开展健康促进,为社会服务。充分利用复旦大学健康传播研究所多学科交叉平台,发挥学科整体优势,大力开展“互联网+”健康教育、健康传播和健康促进,为提升全民整体的身体素质和健康素养,推进全民健康行为与健康生活方式积极贡献,实现共建共享、全民健康。

阚海东教授团队的研究揭示了空气污染、气候变化和健康的关系,相关报道引起国内外医药学界的广泛关注,入选2018年中国十大医学科技新闻(健康报社)。

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	林东昕	男	研究员	63	中国医学科学院北京协和医学院肿瘤医院	否
2	高福	男	研究员	57	中国科学院大学医学院 中国科学院微生物所 中国疾病预防控制中心	否
3	陈化兰	女	研究员	49	中国农业科学院哈尔滨兽医研究所	否
4	曹务春	男	研究员	55	军科院微生物流行病学所	否
5	郑玉新	男	教授	58	青岛大学公共卫生学院	否

6	施小明	男	研究员	42	中国疾病预防控制中心环境与健康相关产品安全所	否
7	于云江	男	研究员	54	环境保护部华南环境科学研究所	否
8	吴永宁	男	研究员	55	国家食品安全风险评估中心	否
9	胡志斌	男	教授	40	南京医科大学	否
10	邬堂春	男	教授	52	华中科技大学	否
11	余宏杰	男	教授	46	复旦大学	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。

2018年4月21日，公共卫生安全教育部重点实验室（复旦大学）2018年度学术委员会在复旦大学上海医学院举行。复旦大学常务副校长桂永浩、复旦大学上海医学院副院长孙逊、医学规划与科研办公室和公共卫生学院的领导，以及重点实验室新一届学术委员会委员、重点实验室管理团队和公共卫生学院的年轻骨干教师50余人参加了会议。

桂永浩常务副校长在欢迎致辞中回顾了重点实验室的成立背景和发展历史，充分肯定了重点实验室在国家公共卫生安全领域发挥的重要作用，学校对重点实验室给予了高度重视与关注。同时，桂校长对重点实验室新一轮的建设和发展提出了新要求：一要进一步加强对人才培养与引进，特别是人才队伍建设；二要注重实验室成果转化与应用；三要加强科研成果的及时总结，申报高等级的科研奖项；四要加强国际交流合作；五要走向临床，结合临床重大战略需求和国家公共卫生安全重大问题开展科研。

上一届重点实验室主任姜庆五教授汇报了实验室2010-2016年的建设和发展工作；重点实验室常务副主任赵根明教授介绍了重点实验室领导班子和学术委员会换届工作情况；新一届重点实验室主任余宏杰教授介绍了重点实验室今后五年（2018-2022年）的工作设想。

学术委员会委员林东昕院士、陈化兰院士、吴永宁研究员、曹务春研究员、郑玉新教授、施小明研究员、于云江研究员等对重点实验室未来的发展方向与工作设想提出了针对性的建议。大家指出，重点实验室建设和发展应与公共卫生学院学科发展相结合，进一步明确和理顺实验室的运行机制，建立务实、可持续的发展机制；加强特色技术平台建设，加强战略性、前沿性、基础性研究工作；进一步扩大学科交叉范畴，在进行基础研究的同时，积极为国家决策提供公共卫生政策支持。

最后，公共卫生学院院长何纳教授对会议进行了总结，并针对专家们关心的实验室运行机制等问题进行了解答。目前，重点实验室已进入快速成长阶段，将在上海市高峰高原学科建设、复旦大学双一流学科建设等平台的支持下，踏上新的征程。

(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。

复旦大学医学科研和学科建设办公室非常重视教育部重点实验室的建设工作，有关领导经常通过多种途径了解重点实验室的建设工作进展，指导重点实验室研究方向的聚集和定位。每年保证重点实验室包括基本运行费在内的发展经费100万元。此外，学校从上海市高峰计划学科建设经费中，安排专项经费用于重点实验室人才的引进。

为落实学校关于实验室安全工作的各项任务要求，凡是进入实验室工作的人员均要参加安全培训，新进实验室人员必须安全考试合格后方可从事实验室工作。根据实验工作特点制订了具体的安全管理制度，有危险性的场所、设备、设施、物品及技术操作均贴有警示标识。坚持“预防为主，安全第一”的方针，制

定了完善的实验室生物安全操作、实验试剂管理、仪器设备安全合理使用、科学的实验操作流程等规章制度并严格遵守。在安全管理方面，通过建立学生工作微信群，加强师生之间的交流沟通，发现问题及时沟通解决，共建高效、和谐、团结、上进团体。

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。

2018年，重点实验室充分整合了各学科既有的研究基础和资源成为，为支撑重点实验室的发展的夯实基础基础。除了对于一些超龄使用服役的设备做报废处理，在高峰学科经费的支持下添置了新设备仪器如下：大型移液工作站、烘箱、PCR仪、电泳仪、离心机、生物安全柜、二氧化碳培养箱、凝胶成像等设备，保障重点实验室科研项目高质量地完成。目前已具备开展流行病学与多学科交叉研究领域的研究能力，开展了如针对结核病、艾滋病、肝炎、手足口病和流感/禽流感等新发和再发传染病的流行规律研究。重点实验室制定了大型设备不仅向实验室全体研究人员开放，并对校内相关研究机构开放的政策，实行了资源共享，优势互补，鼓励不同学科间的交流与合作。对于设备的预约、使用、管理和维护制定了配套管理措施。2018年，重点实验室的硬件建设取得了跨越式发展，新增设备资产总额超100万元，先进齐全的彻底改变了仪器设备落后的被动局面实验室设备和完善的管理措施，为重点实验室的技术水平的发展提供了舞台。

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)

2019年3月23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。）

同意通过本年度考核，并继续予以支持。

依托单位负责人签字

（单位公章）

2019年3月26日

