

|        |      |
|--------|------|
| 批准立项年份 | 2003 |
| 通过验收年份 | 2005 |

# 教育部重点实验室年度报告

( 2016 年 1 月——2016 年 12 月 )

实验室名称: 发育与疾病相关基因教育部重点实验室

实验室主任: 谢维

实验室联系人/联系电话: 黄庆海/025-83790939/13915963009

E-mail 地址: hqh@seu.edu.cn

依托单位名称: 东南大学

依托单位联系人/联系电话: 张青/025-52091176

2017 年 3 月 18 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

|                         |         |                   |                  |            |      |            |
|-------------------------|---------|-------------------|------------------|------------|------|------------|
| <b>实验室名称</b>            |         | 发育与疾病相关基因教育部重点实验室 |                  |            |      |            |
| <b>研究方向</b><br>(据实增删)   |         | 研究方向 1            | 突触发育与突触传递的调控机制研究 |            |      |            |
|                         |         | 研究方向 2            | 神经发育与精神疾病发病机制研究  |            |      |            |
|                         |         | 研究方向 3            | 干细胞的基础及应用研究      |            |      |            |
|                         |         | 研究方向 4            | 发育疾病的遗传调控与临床转化研究 |            |      |            |
| <b>实验室主任</b>            | 姓名      | 谢维                | 研究方向             | 神经生物学      |      |            |
|                         | 出生日期    | 1963.9.23         | 职称               | 教授         | 出生日期 | 1963.9.23  |
| <b>实验室副主任</b><br>(据实增删) | 姓名      | 赵春杰               | 研究方向             | 神经生物学      |      |            |
|                         | 出生日期    | 1966.10.27        | 职称               | 教授         | 出生日期 | 1966.10.27 |
| <b>实验室副主任</b><br>(据实增删) | 姓名      | 陆巍                | 研究方向             | 神经生物学      |      |            |
|                         | 出生日期    | 1970.1.3          | 职称               | 教授         | 出生日期 | 1970.1.3   |
| <b>实验室副主任</b><br>(据实增删) | 姓名      | 黄庆海               | 研究方向             | 遗传学        |      |            |
|                         | 出生日期    | 1969.3.25         | 职称               | 讲师         | 出生日期 | 1969.3.25  |
| <b>学术委员会主任</b>          | 姓名      | 刘德培               | 研究方向             | 生物化学与分子生物学 |      |            |
|                         | 出生日期    | 1950.5.4          | 职称               | 教授/院士      | 出生日期 | 1950.5.4   |
| <b>研究水平与贡献</b>          | 论文与专著   | 发表论文              | SCI              | 36         | EI   | 1          |
|                         |         | 科技专著              | 国内出版             | 0 部        | 国外出版 | 0 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  | 1 项        |
|                         |         | 省、部级科技奖励          | 一等奖              | 0 项        | 二等奖  | 0 项        |
|                         | 项目到账总经费 | 2072.8 万元         | 纵向经费             | 1972.8 万元  | 横向经费 | 100 万元     |
| 发明专利与成果转化               | 发明专利    | 申请数               | 3 项              | 授权数        | 0 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<br>建设        | 科技人才                   | 实验室固定人员            | 55 人                              | 实验室流动人员                     | 8 人              |              |
|                   |                        | 院士                 | 0 人                               | 千人计划                        | 长期 0 人<br>短期 0 人 |              |
|                   |                        | 长江学者               | 特聘 1 人<br>讲座 0 人                  | 国家杰出青年基金                    | 5 人              |              |
|                   |                        | 青年长江               | 1 人                               | 国家优秀青年基金                    | 4 人              |              |
|                   |                        | 青年千人计划             | 5 人                               | 其他国家、省部级<br>人才计划            | 15 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<br>机构任职<br>(据实增删) | 姓名                 | 任职机构或组织                           |                             |                  | 职务           |
|                   |                        | 张志珺                | 国际神经精神药理学会 (CINP) 中国分会<br>(ChCNP) |                             |                  | 委员           |
|                   |                        | 林承棋                | molecular and cell biology        |                             |                  | 编委           |
|                   | 访问学者                   | 国内                 | 1 人                               | 国外                          | 1 人              |              |
| 博士后               | 本年度进站博士后               | 3 人                | 本年度出站博士后                          | 2 人                         |                  |              |
| 学科发展<br>与人才培<br>养 | 依托学科<br>(据实增删)         | 学科 1               | 生物学                               | 学科 2                        | 基础医学             | 学科 3<br>临床医学 |
|                   | 研究生培养                  | 在读博士生              |                                   | 83 人                        | 在读硕士生            | 113 人        |
|                   | 承担本科课程                 | 864 学时             |                                   | 承担研究生课程                     | 576 学时           |              |
|                   | 大专院校教材                 | 0 部                |                                   |                             | 0                |              |
| 开放与<br>运行管理       | 承办学术会议                 | 国际                 | 1 次                               | 国内<br>(含港澳台)                | 3 次              |              |
|                   | 年度新增国际合作项目             |                    |                                   | 0 项                         |                  |              |
|                   | 实验室面积                  | 5600M <sup>2</sup> | 实验室网址                             | http://ils.seu.edu.cn/ldghd |                  |              |
|                   | 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                        | 560 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。

本年度实验室在神经元突触可塑性、脑发育的机制研究上取得了较好的成绩，进一步探讨神经突触前递质，神经元发育分化、迁移等的机制，为进一步研究、分析脑发育与神经精神疾病的相关性奠定了较好的基础。成果发表于国际著名期刊 *Elife*、*Cell Report*、*JCB*、*JMCB* 等国际，受到了国内外同行的广泛关注。本年度共发表 SCI 期刊论文 36 篇，申请专利 3 项。

### 2、承担科研任务

概述实验室本年度科研任务总体情况。

实验室围绕神经发育与神经精神疾病、细胞分化与调控机制两条主线，立足基础研究，注重与临床诊治结合，积极投入到与发育相关的各种疾病的发生机制的研究，2016 年承担科技部“973 计划”、“青年 973 计划”，“863”计划专项首席项目、国家自然科学基金委重大、重点项目等科研项目共计 52 多项，到位经费 1972 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. | 抑郁障碍临床诊断、干预与转归的客观标记物研究*      | 2016YFC1306700 | 张志珺 | 2016-20 | 213.2  | 科技部国家重点研发计划 |
| 2. | 三维培养下电刺激及信号通路调控干细胞分化为螺旋神经元研究 | 2015CB965000   | 柴人杰 | 2015-19 | 62.7   | "973 计划"    |
| 3. | 儿童孤独症的遗传基础及其致病的机制研究--孤独症的神经  | 2012CB517903   | 谢维  | 2012-15 | 50     | "973 计划"    |

|     |   |                |     |         |        |          |
|-----|---|----------------|-----|---------|--------|----------|
|     | 生物学及分子致病机制研究*                           |                |     |         |        |          |
| 4.  | 儿童孤独症的遗传基础及其致病的机制研究-易感基因模式生物的建立和研究*     | 2012CB517904   | 方明  | 2012-13 | 10.705 | "973 计划" |
| 5.  | 缺血半暗带演变过程中分子影像靶点的筛选及机制研究*               | 2013CB733801   | 陆巍  | 2013-14 | 149    | "973 计划" |
| 6.  | 神经元迁移、形态发生和微环路形成的调控机制*                  | 2014CB942803   | 韩俊海 | 2014-18 | 56     | "973 计划" |
| 7.  | 神经发育过程中突触囊泡的特化                          | 2016YFA0501001 | 赵春杰 | 2016-21 | 120.75 | "863 计划" |
| 8.  | Neurexin 参与睡眠维持的分子细胞机制研究                | 31471031       | 韩俊海 | 2015-18 | 24.6   | 国自然面上    |
| 9.  | 非典型 PKC 在海马相关突触可塑性、学习记忆中的作用及其机制研究       | 31471032       | 陆巍  | 2015-18 | 26.1   | 国自然面上    |
| 10. | Nkd 在果蝇幼虫发育阶段抑制 Wg 信号通路及其分子机制           | 31471376       | 方明  | 2015-18 | 24     | 国自然面上    |
| 11. | 智障关联激酶 PAK 在内源性大麻素通路中底物的鉴定及其功           | 31571040       | 周子凯 | 2016-19 | 3.2    | 国自然面上    |
| 12. | 雄性果蝇本能求偶行为中感觉信息整合的分子与神经机制研究             | 31571093       | 潘玉峰 | 2016-19 | 2.95   | 国自然面上    |
| 13. | 三维培养下物理微环境对神经干细胞自我更新与定向分化               | 31571530       | 唐明亮 | 2016-19 | 3      | 国自然面上    |
| 14. | 心肾综合征中 p38MAPK 通路相关机制和干预治疗的多模态 MR 研究    | 81371538       | 居胜红 | 2014-17 | 17     | 国自然面上    |
| 15. | 智力障碍相关蛋白 PQBP1 通过调控 eEF2 磷酸化介导蛋白质翻译的机制研 | 31671045       | 张子超 | 2017-20 | 28.5   | 国自然面上    |
| 16. | 研究活动依赖的 NMDA 受体膜转运的马达蛋白及其在突触可塑性中的功能     | 31671056       | 陆巍  | 2017-20 | 33.5   | 国自然面上    |
| 17. | 转录延伸因子 ELL3 在胚胎干细胞染色质可塑性中的作用机制研究        | 31671343       | 林承棋 | 2017-20 | 32.5   | 国自然面上    |

|     |   |          |     |         |       |       |
|-----|---|----------|-----|---------|-------|-------|
| 18. | Wnt 和 Notch 信号调控椭圆囊 Lgr5 阳性前体细胞再生毛细细胞的研究          | 81470692 | 柴人杰 | 2015-18 | 21.9  | 国自然面上 |
| 19. | HDAC6 调控内源性 IL-10 表达缓解糖尿病肾病炎症反应                   | 81570743 | 郝睿  | 2016-19 | 2.9   | 国自然面上 |
| 20. | 细胞表面疏水锚定的物理化学基础                                   | 21673037 | 吴富根 | 2017-20 | 32.5  | 国自然面上 |
| 21. | MR/NIRF 双模态分子影像指导下靶向肽-siRNA 复合体在乳腺癌脑转移中的应用研究      | 81371609 | 张建琼 | 2014-17 | 14    | 国自然面上 |
| 22. | PITX1 对胃癌抑瘤作用分子途径及其调控机制的研究                        | 81472548 | 赵主江 | 2015-18 | 19.2  | 国自然面上 |
| 23. | 表观遗传调控在神经元经典 MHC I 类分子组成型和诱导型表达中的作用机制研究           | 81571615 | 张建琼 | 2016-19 | 27    | 国自然面上 |
| 24. | 表观遗传调控在神经元经典 MHC I 类分子组成型和诱导型表达中的作用机制研究           | 81571615 | 张建琼 | 2016-19 | 2.7   | 国自然面上 |
| 25. | 噪声性听力损失对认知功能的损伤效应及其海马相关机制研究                       | 81670935 | 刘莉洁 | 2017-20 | 29    | 国自然面上 |
| 26. | DNMT3A2 通过 lncRNA-TRERNA1-E-cadherin 轴在胃癌侵袭转移中作用机 | 81672414 | 樊红  | 2017-20 | 28.5  | 国自然面上 |
| 27. | LncRNA-I14Rik 靶向 miR-143 调节脑卒中血脑屏障损伤的作用及机制研       | 81673410 | 姚红红 | 2017-20 | 31.5  | 国自然面上 |
| 28. | Foxg1 对皮质中间神经元发育的调控机制研究                           |          | 赵春杰 | 2015-18 | 26.4  | 国自然面上 |
| 29. | TREK-1 双孔钾离子通道拮抗效应与抗抑郁治疗快速起效分子机制研究                | 31371074 | 张志珺 | 2014-17 | 19.6  | 国自然面上 |
| 30. | AD 源性 MCI 患者血小板候选生物学标志物纵向随访研究                     | 81671046 | 张志珺 | 2017-20 | 32.5  | 国自然面上 |
| 31. | NLGs 的翻译后加工对神经突触发育与功能的调控研究                        | 31430035 | 谢维  | 2015-19 | 100.5 | 重点项目  |

|     |   |              |     |         |        |            |
|-----|---|--------------|-----|---------|--------|------------|
| 32. | 分子影像和功能影像                                   | 81525014     | 居胜红 | 2016-20 | 185    | 国家杰出青年基金   |
| 33. | 行为调控的神经机制                                   | 31622028     | 潘玉峰 | 2017-19 | 78     | 优秀青年科学基金   |
| 34. | 听觉异常与平衡障碍                                   | 81622013     | 柴人杰 | 2017-19 | 78     | 优秀青年科学基金   |
| 35. | 成瘾性药物滥用与神经炎症反应                              |              | 姚红红 | 2014-16 | 40     | 优秀青年科学基金   |
| 36. | AD 超早期髓鞘损伤以及抗LINGO-1 促髓鞘重塑在 AD 诊治中的作用       | 81420108012  | 张志珺 | 2015-19 | 90     | 国际合作项目     |
| 37. | Neurexin 调控 Ephrin 蛋白水平的机制研究                | 31400927     | 田垚  | 2015-17 | 10     | 国自然青年基金    |
| 38. | RNA 剪接因子 Rbfox1 和 Mbnl2 介导的 NRXNs 选择性剪接机制研究 | 31401107     | 李默怡 | 2015-17 | 9.6    | 国自然青年基金    |
| 39. | Wnt 信号在新生小鼠毛细胞损伤模型中对 Axin2 阳性耳蜗干细胞调控机制的研究   | 31500852     | 柴人杰 | 2016-18 | 1.32   | 国自然青年基金    |
| 40. | 果蝇自噬基因 Syntaxin17 在突触发育中的功能研究               | 31501117     | 黄洁  | 2016-18 | 1.254  | 国自然青年基金    |
| 41. | 通过对耳蜗中 Lgr5 阳性干细胞转录组的分析, 调控促进其再生毛细胞的研究      | 31501194     | 张莎莎 | 2016-18 | 1.32   | 国自然青年基金    |
| 42. | 果蝇突触粘附分子 Neurexin 调节突触生长的机制研究               | 31600824     | 刘力娟 | 2017-19 | 12     | 国自然青年基金    |
| 43. | 抗 c-Met/PDL-1 双靶点纳米抗体在肿瘤靶向免疫治疗中的作用及机制研究     | 81502975     | 黄星  | 2016-18 | 1.1814 | 国自然青年基金    |
| 44. | 一种新型场景相关恐惧记忆提取模式中海马微环路的作用及其机制的研究            | 81601190     | 杨鑫  | 2017-19 | 10.2   | 国自然青年基金    |
| 45. | 抗 CD44 纳米抗体/砷偶联物靶向治疗 AML 的作用及机制研究           | 81603019     | 赵林泓 | 2017-19 | 10.38  | 国自然青年基金    |
| 46. | 基于临床医学研究协同网络的情感认知障碍综合诊疗关键技术                 | 2015BAI13B00 | 张志珺 | 2015-17 | 18.6   | 科技部国家科技支撑计 |



|     | 术研究*                                  |            |     |         |    | 划         |
|-----|---------------------------------------|------------|-----|---------|----|-----------|
| 47. | 通过 Wn , Notch 等信号通路协同调控内耳干细胞重建听觉功能的研究 | BK20150022 | 柴人杰 | 2015-18 | 30 | 江苏省杰出青年基金 |
| 48. | 后天获得行为的神经机制研究                         | BK20160025 | 潘玉峰 | 2016-19 | 50 | 江苏省杰出青年基金 |
| 49. | 超级转录延伸复合物 SEC 在婴幼儿白血病中的作用机制           | BK20160026 | 林承棋 | 2016-19 | 50 | 江苏省杰出青年基金 |
| 50. | 海马与杏仁核参与的神经环路在新型场景恐惧记忆提取中的作用及其机制的研究   | BK20160665 | 杨鑫  | 2016-19 | 20 | 江苏省青年基金   |
| 51. | 转录延伸因子 AFF3 对 X 染色体失活的调控机制            | BK20160666 | 罗卓娟 | 2016-19 | 20 | 江苏省青年基金   |
| 52. | MALAT1-SP1 的转录反馈环路在肺癌转移中作用机制的研究       | BK20161416 | 李淑锋 | 2016-19 | 10 | 江苏省面上     |

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. 突触发育与突触传递的调控机制研究 | 谢维    | 陆巍、加正平、吴富根、袁榴娣         |
| 2. 神经发育与精神疾病发病机制研究  | 韩俊海   | 姚红红、张志珺、居胜红、潘玉峰        |
| 3. 干细胞的基础及应用研究      | 赵春杰   | 柴人杰、唐明亮、毛晓华            |
| 4. 发育疾病的遗传调控与临床转化研究 | 樊红    | 陈礼明、林承棋、罗卓娟、刘向东、张建琼、方明 |

#### 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  | 谢维 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授/主任 | 53 | 长期       |

| 序号 | 姓名  | 类型   | 性别 | 学位 | 职称     | 年龄  | 在实验室工作年限 |
|----|-----|------|----|----|--------|-----|----------|
| 2  | 赵春杰 | 研究人员 | 女  | 博士 | 教授/副主任 | 50  | 长期       |
| 3  | 陆巍  | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授/副主任 | 46  | 长期       |
| 4  | 韩俊海 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 40. | 长期       |
| 5  | 方明  | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 52  | 长期       |
| 6  | 刘向东 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 53  | 3+2年     |
| 7  | 陈礼明 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 35  | 长期       |
| 8  | 柴人杰 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 34  | 长期       |
| 9  | 潘玉峰 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 34  | 长期       |
| 10 | 林承棋 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 35  | 长期       |
| 11 | 唐明亮 | 研究人员 | 男  | 博士 | 研究员    | 35  | 3年       |
| 12 | 罗卓娟 | 研究人员 | 女  | 博士 | 研究员    | 35  | 长期       |
| 13 | 张建琼 | 研究人员 | 女  | 博士 | 教授     | 56  | 长期       |
| 14 | 毛晓华 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 51  | 长期       |
| 15 | 袁榴娣 | 研究人员 | 女  | 博士 | 教授     | 51  | 长期       |
| 16 | 樊红  | 研究人员 | 女  | 博士 | 教授     | 50  | 长期       |
| 17 | 张志璐 | 研究人员 | 女  | 博士 | 教授     | 53  | 长期       |
| 18 | 姚红红 | 研究人员 | 女  | 博士 | 教授     | 45  | 长期       |
| 19 | 居胜红 | 研究人员 | 女  | 博士 | 教授     | 46  | 长期       |
| 20 | 吴富根 | 研究人员 | 男  | 博士 | 教授     | 32  | 长期       |
| 21 | 周子凯 | 研究人员 | 男  | 博士 | 副教授    | 36  | 长期       |
| 22 | 张子超 | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 36  | 长期       |
| 23 | 李健  | 研究人员 | 男  | 博士 | 副研究员   | 39  | 长期       |
| 24 | 郝睿  | 研究人员 | 男  | 博士 | 副研究员   | 37  | 长期       |
| 25 | 李默怡 | 研究人员 | 女  | 博士 | 副研究员   | 39  | 长期       |
| 26 | 汪道涌 | 研究人员 | 男  | 博士 | 副教授    | 44  | 长期       |
| 27 | 洪泽辉 | 研究人员 | 男  | 博士 | 副教授    | 41  | 长期       |
| 28 | 李淑峰 | 研究人员 | 女  | 博士 | 副教授    | 48  | 长期       |
| 29 | 刘莉洁 | 研究人员 | 女  | 博士 | 副教授    | 43  | 长期       |

| 序号 | 姓名   | 类型   | 性别 | 学位 | 职称     | 年龄 | 在实验室工作年限 |
|----|------|------|----|----|--------|----|----------|
| 30 | 沈宇清  | 研究人员 | 女  | 博士 | 副教授    | 40 | 长期       |
| 31 | 袁勇贵  | 研究人员 | 男  | 博士 | 副教授    | 44 | 长期       |
| 32 | 张向荣  | 研究人员 | 男  | 博士 | 副教授    | 42 | 长期       |
| 33 | 顾小春  | 研究人员 | 男  | 博士 | 讲师     | 35 | 长期       |
| 34 | 谢浩   | 研究人员 | 男  | 博士 | 讲师     | 34 | 长期       |
| 35 | 史兴娟  | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 29 | 长期       |
| 36 | 田焱   | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 32 | 长期       |
| 37 | 刘力娟  | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 33 | 长期       |
| 38 | 张莎莎  | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 29 | 长期       |
| 39 | 黄洁   | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 28 | 长期       |
| 40 | 赵林泓  | 研究人员 | 男  | 博士 | 讲师     | 30 | 长期       |
| 41 | 杨鑫   | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 28 | 长期       |
| 42 | 彭琼琳  | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 29 | 长期       |
| 43 | 甘光明  | 研究人员 | 男  | 博士 | 讲师     | 42 | 长期       |
| 44 | 李慧   | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 36 | 长期       |
| 45 | 赵主江  | 研究人员 | 女  | 博士 | 讲师     | 48 | 长期       |
| 46 | 魏义全  | 技术人员 | 男  | 大学 | 主管技师   | 53 | 长期       |
| 47 | 刘琍   | 技术人员 | 女  | 硕士 | 讲师     | 43 | 长期       |
| 48 | 马达   | 技术人员 | 女  | 硕士 | 工程师    | 37 | 长期       |
| 49 | 吕卉卉  | 技术人员 | 女  | 硕士 | 工程师    | 32 | 2年       |
| 50 | 张俞   | 技术人员 | 女  | 硕士 | 助理工程师  | 30 | 2年       |
| 51 | 王超   | 技术人员 | 男  | 硕士 | 助理工程师  | 33 | 2年       |
| 52 | 何雷   | 技术人员 | 女  | 硕士 | 助理工程师  | 26 | 2年       |
| 53 | 彭丹丹  | 技术人员 | 女  | 硕士 | 助理工程师  | 26 | 2年       |
| 54 | 缪凤琴* | 技术人员 | 女  | 硕士 | 讲师     | 46 | 长期       |
| 55 | 黄庆海  | 管理人员 | 男  | 学士 | 讲师/副主任 | 47 | 长期       |

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  | 加正平 | 讲座教授 | 男  | 53 | 教授   | 加拿大 | 加拿大多伦多大学 | 3年       |
| 2  | 黄星  | 博士后  | 男  | 34 | --   | 中国  | 东南大学     | 2年       |
| 3  | 吴顺帆 | 博士后  | 男  | 35 | 讲师   | 中国  | 南京农业大学   | 2年       |
| 4  | 郭超  | 博士后  | 男  | 31 | --   | 中国  | 东南大学     | 2年       |
| 5  | 刘安  | 博士后  | 男  | 28 | --   | 中国  | 东南大学     | 2年       |
| 6  | 程珊珊 | 博士后  | 女  | 28 | --   | 中国  | 东南大学     | 2年       |
| 7  | 杜好  | 博士后  | 女  | 27 | --   | 中国  | 东南大学     | 2年       |
| 8  | 周明  | 其他   | 男  | 33 | 主治医师 | 中国  | 中大医院     | 1年       |

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。

实验室主要依托生命科学研究院，联合医学院、附属医院、生物科学与医学工程学院等相关学科，以基础研究为主，加强医工结合、基础与临床的结合，注重转化医学，联合相关学科人员，致力于神经发育与认知障碍、细胞分化与肿瘤发生等的机制研究，促进了我校生命科学与医学学科的发展。

2016年，实验室依托的生物学被评选为江苏省“十三五”重点学科。

### 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，特别是骨干成员积极参与本科生及研究生的教学工作，继续首次在我校吴健雄学院理科强化班中开设生命科学方向，实行导师制，为每位学生聘请一名在科学研究中取得较好成果的科研人员作为导师，进行一对一的专业指导。在学校理科专业开设了生命科学导论通识课程，在医学院

承担细胞生物、模式动物学、生理学、药理学等专业基础课程。全年共承担本科教学 864 学时，研究生专业及专业基础课程 576 余学时。

实验室作为生命科学学科的主要教学基地，为本科生提供日常的科研训练和实习训练，全年共指导大学生科研训练项目 2 项，接纳生物工程专业实习生 3 名。

### 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。

本年度实验室继续加强与医学学科的联合培养研究生，接纳并联合指导东南大学医学院、中大医院、南京医科大学、南京大学医学院研究生 13 名。

在“东南大学—蒙纳什大学苏州联合研究院”设立了系统生物学与生物信息学联合研究中心，与澳大利亚 Monash 大学共同组建了联合实验室，目前已经完成了一期建设，入驻导师 2 名，招收研究生 7 名。

#### (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. Xia S, Zhou Z, Leung C, Zhu Y, Pan X, Qi J, Morena M, Hill MN, Xie W, Jia Z. p21-activated kinase 1 restricts tonic endocannabinoid signaling in the hippocampus. *Elife*. 2016; pii: e14653.
2. Wang S, Sheng T, Ren S, Tian T, Lu W. Distinct Roles of PKC $\iota/\lambda$  and PKM $\zeta$  in the Initiation and Maintenance of Hippocampal Long-Term Potentiation and Memory. *Cell Rep*. 2016;16(7):1954-61.
3. Liu A, Zhou Z, Dang R, Zhu Y, Qi J, He G, Leung C, Pak D, Jia Z, Xie W. Neuroligin 1 regulates spines and synaptic plasticity via LIMK1/cofilin-mediated actin reorganization. *J Cell Biol*; 2016; 212(4):449-63.

#### (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   | 屠仁军 | 博士生 | International Congress on Chemical, Biological and Environmental Sciences | 谢维  |
| 2 | 口头报告   | 吴俊  | 博士生 | 4th International conference on Integrative Biology                       | 谢维  |
| 3 | 发表会议论文 | 刘丽娜 | 博士生 | the 46th annual meeting of the Society for Neuroscience(SFN)              | 韩俊海 |
| 4 | 发表会议论文 | 张晓艳 | 博士生 | the 46th annual meeting of the Society for Neuroscience(SFN)              | 韩俊海 |

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。

本年度共计资助开放课题 8 项，资助经费 10 万元，部分项目由实验室合作人员自筹经费，以支持共同感兴趣的研究项目，自筹经费 6 万元。

| 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  | HBx 上调长链非编码 RNA UCA1 参与肝细胞肝癌发病机制的研究 | 2.0  | 张坤  | 副主任医师 | 哈尔滨医科大学第三附属医院 | 2016.1-2016.12 |
| 2  | 功能化修饰的 PCSK9 纳米抗体的作用机制研究            | 2.0  | 刘中扬 | 教授    | 中国科学技术大学      | 2016.1         |
| 3  | 三维培养干细胞调控定向分化机理研究                   | 2.0  | 杨晓伟 | 研究员   | 同济大学          | 2016.1         |

|   |   |     |          |       |               |        |
|---|---|-----|----------|-------|---------------|--------|
| 4 | miR155 在急性缺血性中风致病机制中作用探讨                  | 2.0 | 金 庆<br>文 | 副教授   | 江苏省人民医院       | 2016.1 |
| 5 | linc00673 招募 LSD1 调控靶基因促进 NSCLC 细胞增殖作用的研究 | 2.0 | 吕 镗<br>烽 | 副主任医师 | 南京军区南京总医院     | 2016.1 |
| 6 | NRIP1 在皮肤光老化机制中的作用研究                      | 2.0 | 陈敏       | 副主任医师 | 中国医学科学院皮肤病研究所 | 2016.1 |
| 7 | 影像学评分预测门静脉高压患者出血风险：多中心前瞻性临床研究             | 2.0 | 戈伟       | 住院医师  | 南京鼓楼医院        | 2016.1 |
| 8 | HBx 相关 treRNA 在肝癌细胞迁移行为中作用的研究             | 2.0 | 王琼       | 主任医师  | 江阴市人民医院       | 2016.1 |

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  | Big Neuron and Big Neuroscience (BioImage Informatics Conference 2016) | 东南大学          | 谢维/彭汉川 | 2016.5.26-27  | 150  | 全球性 |
| 2  | 认知与障碍分委会成立大会暨第一次学术会议   | 上海市神经科学学会     | 谢维     | 2016.11.10-11 | 60   | 地区性 |
| 3  | 江苏省细胞与发育生物学学会青年学术论坛  | 江苏省细胞与发育生物学学会 | 谢维     | 2016.11.25-26 | 50   | 地区性 |
| 4  | 东南大学海外青年学者论坛-生命化学分   | 东南大学          | 韩俊海    | 2016.12.25    | 30   | 地区性 |

|  |    |  |  |  |  |  |
|--|----|--|--|--|--|--|
|  | 论坛 |  |  |  |  |  |
|--|----|--|--|--|--|--|

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。

国内合作：实验室与南通大学“江苏省神经再生重点实验室”建立了长期合作研究关系，共同承担了江苏省“2011”计划。继续完成与中南大学“医学遗传学国家重点实验室”联合承担的“973项目”。

国际合作：与澳大利亚 Monash 大学设立了系统生物学与生物信息学联合研究中心，共同组建了联合实验室，本年度继续建设和完善，共同申请国家自然科学基金面上项目1项，计划经费58万元。

### (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。

实验室除向各科研单位技术人员开放外，亦向社会开放，积极进行简谱宣传。2016年4月28日举办了由中国细胞生物学学会发起的“2016年全国实验开放日”活动，向社会特别是中、小学生开放，积极进行简谱宣传。实验室向高中生开放2批次，共接待高中生280余人次；向高中生物学老师开放1次，接待教师26名。

## 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  | 刘德培 | 男  | 院士 | 66 | 中国协和医科大学        | 否    |
| 2  | 魏于全 | 男  | 院士 | 57 | 四川大学            | 否    |
| 3  | 林其谁 | 男  | 院士 | 79 | 中国科学院上海生化细胞所    | 否    |
| 4  | 杨焕明 | 男  | 院士 | 64 | 中国科学院基因组研究所     | 否    |
| 5  | 贺林  | 男  | 院士 | 63 | 上海交通大学 Bio-X 中心 | 否    |
| 6  | 孟安明 | 男  | 院士 | 53 | 清华大学            | 否    |



|    |     |   |     |    |          |   |
|----|-----|---|-----|----|----------|---|
| 7  | 孙中生 | 男 | 研究员 | 54 | 中国科学院心理所 | 否 |
| 8  | 顾晓松 | 男 | 院士  | 53 | 南通大学     | 否 |
| 9  | 高翔  | 男 | 教授  | 52 | 南京大学     | 否 |
| 10 | 陆祖宏 | 男 | 教授  | 56 | 东南大学     | 否 |
| 11 | 单祥年 | 男 | 教授  | 76 | 东南大学     | 否 |
| 12 | 谢维  | 男 | 教授  | 53 | 东南大学     | 否 |
| 13 | 赵春杰 | 男 | 教授  | 50 | 东南大学     | 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。

2016年5月19日上午8时30分，实验室第一届学术委员会第八次全体会议在东南大学四牌楼校区李文正楼南213会议室召开。实验室学术委员会主任刘德培院士，委员孟安明院士、顾晓松教授、孙中生教授、谢维教授、单祥年教授参加了会议，魏于全、林其谁、杨焕明、贺林、陆祖宏、高翔、赵春杰因工作安排没能参加。重点实验室主要骨干研究人员全程参加了会议。

### 东南大学“发育与疾病相关基因”教育部重点实验室 第一届学术委员会第八次全体会议会议纪要

2016年5月19日上午8时30分，东南大学“发育与疾病相关基因”教育部重点实验室第一届学术委员会第八次全体会议在东南大学四牌楼校区李文正楼南213会议室召开。

实验室学术委员会主任刘德培院士，委员孟安明院士、顾晓松教授、孙中生教授、谢维教授、单祥年教授和实验室全体研究组长参加了会议。重点实验室主要骨干研究人员全程参加了会议。

会议由学术委员会主任刘德培院士主持。学术委员会委员们认真听取了实验室主任谢维教授的实验室工作报告，以及4位研究组长一年来的研究进展汇报。

学术委员会就实验室主任工作总结报告及实验室的建设与发展展开了认真讨论。根据各位委员及领导提出的宝贵意见和中肯建议，作如下归纳：

#### 1、一年来建设取得的成绩

实验室在学校的大力支持下，在过去的一年半时间里，取得了可喜的成绩：实验室新增青年长江学者1名，国家杰青1名，青年千人3名，充实了重点实验室研究队伍，新进青年教师2名，为实验室的进一步发展奠定了人才基础，在校内双聘，拓展了基础向临床的空间，转化医学取得了一定的进步。在学校“985工程”，“211工程”和江苏省重点学科建设经费近500万元的支持下，进一步完善了相关研究平台的建设。科研经费取得了重大突破

实验室承担的国家自然科学基金重点项目、国家973计划子项目、国家杰出青年基金和国家自然科学基金项目等进展顺利，国际合作日益广泛深入，具备了较强的科研竞争力和发展潜力，在研计划经费6800余万元，为进一步取得科研成果奠定了较好的基础。

## 2、意见与建议

鉴于国家对国家重点实验室有了强大的经费与项目支持，未来申报国家重点实验室的竞争将异常激烈，而部门重点实验室发展成为国家重点实验室是其必然之出路，也是“发育与疾病相关基因”教育部重点实验室全体人员的共同理想和目标。因此学术委员会认为：

**1) 队伍建设进步快，应继续加强顶尖人的培养和引进。**目前重点实验室体量仍然较小，与国家重点实验室的体量要求尚有一定的距离。学校应该加强生命科学领域引进人才的力度，围绕实验室重点发展及特色方向引进顶尖人才，希望东南大学在生命科学高端人才引进上高起点、高效率。同时也注重重点实验室现有人才的培养，为重点实验室承担国家重大项目做好人才储备，使实验室的研究特色尽快展现出来。

**2) 继续凝练研究方向，创建品牌。**根据国家中长期发展规划、国际前沿和已有工作基础等进一步凝练方向，着眼于重大科学问题，做好顶层设计基础上，制订长远发展目标，做到点状突破与系统整合相结合，动态取舍，立足国内创建知名品牌。

**3) 加强联合，取长补短，促进实验室进一步发展。**现代科学研究更加需要合作，不仅要加强重点实验室课题组、成员之间的合作，也要争取与国内一些有互补性的实验合作，更要与国际同领域的知名实验室加强科研合作，相互间取长补短，提高科研效率，做大做强，做出精品，做出有显示度的工作。

**4) 积累成果，提升亮点，争取申报省部级奖项色。**实验室建立10余年来，目前已经有了一定的成果积累，尽量多申报省部级以及国家科技成果奖，为申报国家重点实验室奠定基础。

**5) 整理资料，凝练方向，争取在教育部实验室评估中取得更好的成绩。**2010年评估以来，实验室在人才队伍建设、学科建设以及人才培养方面取得了较好的成绩，应当认真组织材料，凝练出4到5个方向，突出亮点，争取本年

度实验室评估获得优秀的结果。

此次学术委员会是东南大学“发育与疾病相关基因教育部重点实验室”第一届学术委员会的第八次全体会议。到会的各位委员充分肯定了实验室自成立以来的工作成绩，并对实验室今后的发展提出了殷切希望，同时也针对实验室建设提出了意见和建议，这些都将成为实验室建设与发展的资源和宝贵财富。

实验室主任谢维教授感谢各位专家多年来对重点实验室的支持，表示一定会与实验室科学家一起认真研究大家提出的意见和建议并做出相应改进。今后，实验室将在以下几个方面加强工作：1.在完善和扩大实验室队伍的同时，进一步凝练方向，加强课题组、校际以及国际间的交流与合作；2.进一步完善平台建设，把实验室的公共平台建设成校内以及校际共享的实验技术与服务平台；3.专注重大科学问题，进一步提升实验室的系统性研究和协同创新能力；4.向国内外优秀实验室取经，学习他们先进的管理经验，取长补短，建设有特色的实验室文化。

学术委员会主任：刘德培

2016年5月19日

### **(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。

作为生命科学学科的主要研究基地，学校在人、财、物以及政策方面优先保证本实验室的运行与发展。2016年通过“双一流”经费、江苏省重点学科经费以及基本科研业务费等向实验室投入560万元，增添了流式细胞分选仪、小动物行为分析系统等大型设备，进一步完善了生物学技术公共服务平台。支持实验室优先发展，对实验室引进人才数量不设限，2016年引进人才面试40余人次，新增青年千人1名，教授1名，副教授1名，选留博士毕业生1名，新增博士后3名。

## **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。

2016 年度，实验室进一步完善了设备共享机制，双光子激光共聚焦、单光子激光共聚焦、流式细胞仪等大型设备向校内外用户开放，完善了大型设备预约系统，实现了大型设备的网上预约和刷卡使用，对校内外用户开放大型设备 360 余小时。实验室新安装了日立超速离心机和高速离心机各 1 台，采购了 Beckman 流式细胞分选仪 1 台、小动物行为分析系统 1 套。

## 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)  
2017 年 3 月 30 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。)

该实验室本年度获得国家及省部级科研项目 52 项，到位经费 2000 余万元，在读硕士研究生 113 人，博士研究生 83 名；在 Elife、Cell Report、JCB、JMCB 等国际知名杂志上发表 SCI 学术论文 36 篇，取得了较好的科研成果；完善生物学技术公共服务平台，健全了平台设备与技术对校内外开放服务的运行机制，批准开放课题 8 项，举办国际、国内学术会议 4 次，取得了良好的开放与合作效果。进一步完善了实验室的运行机制，完备了相关规章制度，提高了实验室的运行效率，顺利通过年度考核，东南大学将继续保持在人、财、物、政策等方面对实验室的支持。

依托单位负责人签字：  
(单位公章)  
年 月 日