



GOODLAB 基本手册 v1.1

编辑：GOODLAB 导师组

组织：南昌大学

目录

第 1 章 实验室宗旨	1
1.1 核心价值观	1
1.2 基本目标	1
1.3 实验室的成长	1
第 2 章 实验室组织	3
2.1 成员组身份	3
2.2 科研组	3
2.3 工程组	3
2.4 专项组	3
2.5 准入要求	3
2.6 毕业要求 KPI	4
第 3 章 实验室待遇	6
3.1 科研绩效	6
3.2 工程/服务绩效	6
第 4 章 2024-2025 年度组织细分	7
4.1 服务器无感计算科研组	7
4.2 新硬件上数据库服务科研组	7
4.3 数据库内核性能优化保障科研组	7
4.4 学科交叉科研工程组	7
4.5 教育大数据工程组	7
4.6 数据驱动光电通信工程组	7

第1章 实验室宗旨

1.1 核心价值观

定义

泛在数据处理与优化实验室 (Generic Operational and Optimal Data Lab) 是一个专注做数据及数据上服务构成与优化的实验室，数据驱动，围绕数据，构建从硬件、系统到软件及其应用等一系列可持续优化的整体架构。孜孜不倦的努力成为国际顶尖的数据服务研究实验室。

成员

有主动性、对自己认真负责的毕业生是实验室真正的产出。尊重任务、尊重个性、集体奋斗和有功劳的学生，是我们实验室可持续成长的内在要求。

知识与技术

如鲸吞般广泛吸收世界范围内计算机、电子信息、人工智能等领域的最新研究成果，虚心向国内外优秀研究者学习，在独立自主的基础上，积极开放合作地发展领先的核心技术体系，用我们**卓越的研究成果**立足学术界。

精神

爱祖国、爱人民、爱事业、爱生活和爱自己是我们凝聚力的源泉。责任意识、创新精神、敬业精神和团结合作精神是我们互相认可的精髓。实事求是是我们行为的准则。

利益

师生是利益共同体。努力探索科研、工程任务驱动下按生产要素分配的**内部动力机制**。我们决不让学生吃亏，奉献者定当得到合理的回报。

文化

资源是会枯竭的，唯有文化才会生生不息。实验室并没有矿，唯有在大家头脑中挖掘出新的想法、创造和内容。精神是可以转化成物质的，物质文明有利于巩固精神文明。我们坚持以精神文明促进物质文明的方针。

责任

以服务国家重大需求为己任，以区域经济发展作贡献为目标。为伟大祖国的繁荣昌盛，为中华民族的振兴，为自己的幸福而不懈努力。

1.2 基本目标

荣誉

是以高效的工作、优异的成果和终身的合作，满足实验室日益增长的需要，成为实验室新人、老兵和毕业生 (Newbee, Veteran, and Graduate) 引以为傲的荣誉。荣誉是我们的自信来源。

增值

强调成员**长远发展不断增值**的目标优先于实验室自身增值的目标。

核心

核心目标是发展拥有自主知识产权的世界领先的数据服务支撑体系。

价值

按照我们的事业可持续成长的要求，设立每个阶段的合理的任务目标和收益，而不单纯追求单一维度收益最大化。

1.3 实验室的成长

价值的来源

我们认为，**工作、知识、成员**创造了实验室全部价值。

成长的可持续性

我们是用成果的多种形式，使工作和学习的累积贡献得到体现和报偿；通过绩效兑现，促进成员对自身和实验室的认可，使实验室可持续成长。基于实验室成果、产权及相应的转化延伸，促进实验室成员未来更好发展，是我们不断探索的方向。

我们实行成员自助管理制度。一方面，普惠认同实验室所有成员，结成实验室与成员的利益与命运共同体。另一方面，将不断地使最有责任心与才能的成员成长为实验室的中坚层。

价值分配形式

实验室可分配的价值，主要为组织权力、成果认可与经济利益，其分配形式包括：机会、资源、待遇、成果归属等多种形式。我们实行按劳分配为主，按组分配相结合的分配方式。

按劳分配的依据是：能力、责任、贡献和工作态度。按劳分配要**充分拉开差距**，分配曲线要保持连续和不出拐点。按劳分配与按组分配的比例要适当，分配数量和分配比例的增减应以可持续发展为原则。分配的权力也是实验室的给予的价值。

价值分配原则

实验室基本原则分配原则是效率优先，兼顾公平，可持续发展。

价值分配合理性

我们遵循价值规律，坚持实事求是，在内部引入外部压力和公平竞争机制，建立公正客观的价值评价体系并不断改进，以使价值分配制度基本合理。衡量价值分配合理性的最终标准，是胜任力和成果，以及全体员工的士气和实验室的认可度。

第2章 实验室组织

实验室的基本组织结构是一种基于 X-Y 坐标的二维结构：按战略性纵向科研目标划分的科研组和按横向任务划分的工程组。科研组内承担组内主要方向的科研职责；工程组有效利用实验室资源开展横向攻关任务。科研组与工程组均为实验室核心价值中心，分类承担实验室发展的实际责任。

2.1 成员组身份

实验室成员必须归属一个组，视具体任务和个人追求可身兼数职。实验室毕业要求与组属性相关。成员在组内成长提升自己的 X 值，超过特定阈值可成立新组或接任组长。无组可去的实验室成员原则上应劝退。

2.2 科研组

实验室成员自愿申请，经组长同意后加入特定方向科研组。科研组每周定期预约指导老师汇报，讨论组内进度、问题和成果。组内成果归属取决于各科研问题主要负责人，全组工作形成一个完整的科研内容。允许新入成员轮组，轮组时间不超过两周，确定归属后不随意更改组别。科研组绩效以老师周期性评价，高水平论文，专利等成果一一映射，科研组月生活费不低于工程组收入下限。绩效低迷、评价不及格的科研组将被重组或解散。

2.3 工程组

实验室成员自愿申请，经组长同意后加入工程组。工程组每周定期预约老师时间，汇报组内成果。组内成果以项目完成为标志，绩效以工程完成量，高水平论文、专利等成果一一映射。工作态度不好、能力不足的组员由组长提出，老师同意，予以退组。

2.4 专项组

在特定时限任务的必需性要求下，我们成立专项组，入组安排由老师与成员商议决定，已进入专项组成员非特殊要求不得离组，任务完成时专项组解散，专项组有独立绩效安排，价值分配由组长与老师商议决定，有异议者可在绩效公示时提出意见，发放后任何异议不予采纳。由于专项组任务耽误成员原科研组、工程组相关任务进度的，均不予惩罚。

2.5 准入要求

研究生准入要求

实验室招收爱祖国、爱人民、爱事业、爱生活、爱自己、能自我驱动、对学术充满好奇的学生加入实验室。加入学生需通过研究生入学对应考试，例如研究生考试等，获得南昌大学研究生资格。经实验室面试后，参加实验室试训，试训通过后，成为实验室成员。成为成员后报销实训期间所有费用并补发绩效。

2.5.1 实验室面试

实验室学生组织组委对面试学生开展面试、机试和挑战测试。

实验室面试包括相互沟通、情况问询、在线机试，其中相互沟通、情况问询等环境做个性评价，机试测试学生基本编程能力，题目从教科书级的基本编程，到公司面试编程题等，经老师审阅同意后，通过在线交互编程

等方式，引导帮助面试学生完成试题，经过提示、引导还未完成机试题目的，或者明显 coding 能力生疏的，经讨论，不进入挑战环节。

挑战测试内容为提出一个跟实验室科研方向相关的系统挑战，完成周期为一周，完成形式为一份周报，通过周报体现系统的完成度，文字能力以及逻辑组织能力等。挑战不限一次，组委会商议可再给予学生挑战机会。

组织面试视为实验室管理重要过程，参与实验室面试组织的成员发放相应绩效。

本科生准入要求

实验室招收爱祖国、爱人民、爱事业、爱生活、爱自己、能自我驱动、对学术充满好奇的本科生加入实验室。加入学生应为南昌大学本科。个别特别优秀的其他学校学生经测试后可参加实验室研究。本科生面试流程参照《GOOD LAB 本科生管理办法》

2.6 毕业要求 KPI

实验室成员**硕士**毕业答辩要求应满足毕业指标 KPI(key performance indicator) 1 分，**博士**毕业答辩要求必须满足毕业指标 KPI 2 分，本科生不做毕业要求：

1. 发表 CCF-A 类、高水平（经认定）会议文章 1 篇，计 1 分；
2. 发表 CCF-B 类、高水平（经认定）会议文章 1 篇，计 0.5 分；
3. 基于实验室已有会议论文续写完成 IEEE Transaction，其他高水平（经认定）期刊文章 1 篇的（包括教改论文），A 刊计 1 分，B 刊计 0.5 分，注已有 A、B 类论文必须续写为 A 刊；
4. 发表 CCF-A 类、IEEE Transaction 旗舰期刊（经认定）1 篇，计 1 分；
5. 发表高水平期刊（经认定）1 篇，计 0.5 分；
6. 发表 CCF-C 类、有价值无 ranking 会议、教改会议文章 1 篇，获得该会议论文奖的，计 0.5 分，其余计 0.1 分，**每一位成员毕业时应完成一篇一作文章**（见注 1）；
7. 由导师团发起，以学生身份组织书籍编写，计 0.15 分，参与编写，计 0.1 分；
8. 主写专利交底书并获批 1 项，计 0.5 分；
9. 主写专利交底书 2 项并进入审核阶段，计 0.5 分（见注 2）；
10. 以实际项目主持人身份（组长）完成项目，价值每 1 万计 0.02 分；
11. 以实际项目技术骨干身份参与完成项目，价值每 1 万计 0.005 分；
12. 以学生身份获得特别有价值竞赛（经认定）国家一等奖以上，学生团队共获得 1 分；以学生身份参与其他有价值竞赛（经认定）国家一等奖以上，学生团队共获得 0.5 分（见注 3）；
13. 对实验室发展有重大贡献的，经导师团提议，实验室投票审议通过，计 1 分（见注 4）；
14. 每年评选年度优秀个人、优秀新人奖，经提名、讨论和公示，给予 KPI 0.1 分奖励和绩效奖励；
15. 管理实验室劳务、财务、信息管理任务执行 2 年及以上，计 0.3 分。
16. **必选项**：已完成实验室周、月、季度任务要求的，计 0.1 分（见注 5）；

注 1：已完成开题和中期考核的成员，毕业前投稿文章仍没有结果或未录用需继续投稿的，是探索尚未成熟的科研新方向的，经导师团认定质量过硬的，或 A 会分数有 1 个 weak accept 及以上意见的，或 B 会有 1 个 accept 及以上意见的，视为获得该项分数，可以参加毕业答辩（不计入绩效）。发表 C 会或无 ranking 会议或教改会议文章（项 5），只计一次分数，仅给第一作者。探索学科交叉科研领域，与其他实验室共同发表高水平论文但非第一作者的，经导师团认定，可以给予第一作者 KPI 计分。

注 2：实验室鼓励成员以自己的创新科研内容申请专利，对于硕士专利项 KPI 计分只计算一次，即项 8,9 均不重复计算。

注 3：竞赛加分关注由实验室导师团作为指导老师竞赛。特别有价值竞赛一般指中国国际大学生创新大赛（互联网+大赛）、挑战杯等，学生团队共得 1 分，视贡献情况分配，可重复计；其他有价值竞赛需经讨论后逐步添加，学生团队共获得 0.5 分，视贡献情况分配，一届学生一般情况只记一次。

注 4：对实验室发展有重大贡献的，包括主持完成有影响力的实验重大工程项目建设、重大项目优秀结题、重大项目本子撰写并获批，科研教学成果奖材料撰写并获批等，由导师发起，导师团审议，会上提议，实验室全体成

员二次审议后通过，可以计 KPI 值。

注 5：实验室制定基本打卡性任务，是**必须完成**的 KPI 值。其中，(1) 周任务包括每周一次周报，和指导一次低年级同学学习、科研或竞赛（open office hour），和参加一次小组会（科研工程组内讨论）或大组会等。(2) 月任务包括值日，每个学生每 6 个月需轮值 1 次以上的值日；技术博客，每个学生 3 个月内需完成 12 篇博客文章，发表或内链到实验室内部博客；新生需完成实验室主页上 For Students 内容的阅读学习，形成报告发表为自己的第一篇博客文章。(3) 年任务包括 3 篇年度学习成果报告，3 篇实验室公众号或主页文章，自身科研成果（代码、报告、数据）1 套（需经导师、同组低年级同学审核验证质量过关）等。周任务必须文字留痕（会议纪要、笔记等）有 90% 以上可计分；月任务和年任务均应 100% 完成。

项 1-5,8-12 有多位实验室成员，第一作者是实验室成员的，经第一作者组织协商，可酌情考虑总 KPI 值以及相关 KPI 值分配，报导师团统筹认可后确认分配。经三年奋斗仍未能满足毕业要求 KPI 值的成员，原则上申请延毕。对实验室有持续贡献的，经个人申请，导师团审议，全体成员投票（2/3 以上成员在场，1/2 以上投票视为通过）通过的，可以参加毕业答辩。对于较早满足 KPI 要求，希望去实习的成员，累计满足 KPI 1 分要求（即达到毕业要求）可以提出申请。若存在合作单位要求学生实习的，可以酌情降低 KPI 要求。其余未尽事宜，以实验室宗旨为原则，经商议后决定或补充。

第3章 实验室待遇

实验室待遇由成员的 (x,y) 值和组绩效决定，通用公式为 $income = ax + by + c$ ，其中 x 为能力指数， y 为入组资历， c 为组身份分配绩效，绩效系数需要调整 a 、 b 为绩效系数，随实验室年度收入调整，目前暂定 $a=200$ ， $b=200$ 。成员能力 x 值主要以论文、专利和主持项目（项 1-5，8,10）等毕业成果条件计算，完成毕业条件所需 KPI， $x*KPI$ ，1 年中 KPI 没有新增的， x 值清零； x 值可累计，单一成果不重复计； y 值初始值为 1，毕业年如果没有持续工作，降为 1； c 计算公式参照下面具体描述。

3.1 科研绩效

科研绩效是阶段性奖励，以科研任务的稳定进展和里程碑式成果为发放时刻。科研任务阶段性完成成果撰写并成功投稿（需经老师认可的投稿），发放成果绩效 30%；成功发表发放 70%。成果绩效档次如下：

- **A 类绩效**首次完成 CCF-A 类论文成果或等价绩效 5000 元；
- **B 类绩效**首次完成 CCF-B 类论文成果或等价绩效 1000 元；
- **C 类绩效**首次完成 CCF-C 类论文成果或等价绩效 200 元；

专利绩效等同于 B 类绩效；重复利用成果，绩效奖励减半。例如，将实验室 B 类论文成果调整参加竞赛，获国家一等奖的，等同 A 类绩效，但是只奖励 2500。未完成对应绩效要求但完成相应任务的，按比例调整绩效发放。年度优秀个人奖和新人奖由导师组推荐，经讨论后公示，奖励 B 类绩效。其余情况若有异议，可沟通商议决定。

3.2 工程/服务绩效

工程绩效基本与毕业要求脱钩，与实验室相关管理工作和横向任务完成度相关。在实验室相关管理工作，包括助教、财务、信息管理等，依照原来标准执行。在横向任务中，按横向任务金额抽成发放绩效，具体规则为 50 万以下的，10% 的实际收入进入绩效池；50-100 万的，5% 的实际收入进入绩效池；100 万以上，不低于之前比例，按完成质量抽成进入绩效池。

第 4 章 2024-2025 年度组织细分

按照实验室科研方向和 2024 年实验室科研项目要求，2024-2025 年度科研组和工程组包括以下几块。

4.1 服务器无感计算科研组

面向微小型数据中心重点研发计划课题任务要求，开展高通量数据服务器无关框架设计、高性能分布式服务器无感计算调度方法和服务器无感拓扑与算子映射方法的研究，完成对应系统性能指标，实现数据工作量感知的微小型数据中心服务器无感体系。本科研组设双组长，分为分布式理论和系统两个小组，理论组负责分布式计算拓扑演变、算子建模、并行优化建模和工作流调度等方面科研，应用于底层分布式系统。系统组负责服务器无感框架建设、并行优化、调度优化、大规模多节点测试等工作。要求发表论文与课题组科研方向内容相关，从重点研发项目内发放绩效，按年度完成阶段性任务有额外绩效发放。

4.2 新硬件上数据库服务科研组

面向日新月异的新硬件、新架构和新接口，研究面向特定应用需求的数据库软硬件协同优化方法，完成 GPU 等特定硬件上的数据库算子设计与实现，完成新一代面向 AI 的高性能数据库定制工作。要求发表论文与课题组科研方向内容相关，组内学生能够接受出差或者被外派到其他平台完成相应科研工程合作任务。

4.3 数据库内核性能优化保障科研组

面向高性能数据库服务要求，研究数据库内核优化方法，数据库服务正确性保障方法，基于图论、软件工程理论、控制论等一系列理论方法，进行数据库测试、数据库性能优化、数据库定制等方向的系统软件研究。要求发表论文与课题组科研方向内容相关，组内学生能够接受出差或者被外派到其他平台完成相应科研工程合作任务。

4.4 学科交叉科研工程组

面向南昌大学学科交叉实际需求，开展医工交叉、农工交叉等方面的科研工程关键问题攻关，通过构建工业互联网数据库、时序数据分析、建模优化等方法，实现 Data4Science 数据赋能科学的科研工程目标，目前拟开展的关键技术攻关有中医煎药模型研究、神经外科图形图像数据库及优化研究、食品工业互联网数据库工程等项目。

4.5 教育大数据工程组

面向国家双一流建设需求，对高等学校各学科阶段性建设进行评估检测，以贡献度衡量为基准，通过信息化、数字化、智能化等手段，回答中国高等教育质量提升的关键问题。维护更新江西省双一流建设信息管理平台，通过使用大模型等技术，实现对收集数据的定量定性分析和报告。

4.6 数据驱动光电通信工程组

围绕高质量数据感知，研究数据来源端的软硬件系统，完成特种光通信架构，通过直射、反射等多种方式实现复杂环境信息传递，再通过数据软件方法，提升传输信息质量，完成分布式高质量数据传输和通讯系统。