# 华南微生物资源中心2024年工作总结（精选五篇）

来源：网络 作者：眉眼如画 更新时间：2024-08-26

*第一篇：华南微生物资源中心2024年工作总结华南微生物资源中心2024年工作总结2024年，华南微生物资源中心在所领导及有关部门的支持配合下，根据科学和社会发展的需要以及我所的发展方向，在争取社会资源、研究与开发、后勤服务等各方面都取得了...*

**第一篇：华南微生物资源中心2024年工作总结**

华南微生物资源中心2024年工作总结

2024年，华南微生物资源中心在所领导及有关部门的支持配合下，根据科学和社会发展的需要以及我所的发展方向，在争取社会资源、研究与开发、后勤服务等各方面都取得了较好的成绩，现将有关的工作总结如下。

一、中心总体概况：

2024年全中心人员共有人员54人，均能遵纪守法、拥护党、爱国爱集体，工作努力。2024共新增加各类项目30项，其中国家项目7项，省部级项目16项。争取项目经费约420万元；发表论文43篇(其中SCI论文9篇，核心期刊16篇)；申请专利7项，受权国家发明专利2项；获省部级奖励1项，：获得省级鉴定成果1项。此外，制定国家标准1项。人才培养取得较好成绩，其中培养博士毕业生两名，中级职称晋升副研究员2名、高级实验师晋升研究员1名，李泰辉还获得了第十届广东省丁颖奖（公示中）。

二、各部门概况与主要成绩： 真菌资源组

真菌资源组2024年在研科研项目约有19项目。其中国家重大项目子项目2项、国家自然科学基金面上项目4项、省级项目8项、其它项目5项，在研经费超过140万元，研究任务繁重。但在2024年期间，全组人员经过共同努力，在所领导及有关部门的领导、支持和配合下，根据科学和社会发展的需要以及我所的发展方向，在争取社会资源、研究与开发等各方面都取得了较好的成绩。

现将有关的工作总结如下。

（一）、概况：

全组现有研究所在职人员7名，挂靠公司毕业研究生和大专毕业生5人，在读研究生、工人等辅助人员8人。全组人员均能遵纪守法、拥护党、爱国爱集体、工作努力。在2024年期间，研究组共结题项目或完成项目9项，其中有一项广州市项目通过了成果鉴定。争取立项或续项项目15项，目前在研项目19项（其中包括国家项目6项、省级项目8项、广州市项目及其它项目5项）；共争取项目经费约150万元；发表论文22篇（其中SCI论文6篇、核心刊物5篇）；获得省（部）级科学技术一等奖1项。人才培养取得较好成绩，其中培养博士毕业生两名，中级职称晋升副研究员1名、高级实验师晋升研究员1名，李泰辉还获得了第十届广东省丁颖奖（公示中）。

此外，研究组还完成了其他的一些工作，如检测、标本馆日常管理和科普工作等。

（二）、主要成绩：

A．2024年度结题项目9项：（国家基金2项目、省级项目2项、其它5项）[1]“中国真菌志, 粉褶蕈科”(国家基金重大项目的子项目30499340，2024-2024)。[2]“中国真菌志, 星盾炱科”(国家基金重大项目的子项目30499340，2024-2024)。[3]“野生担子菌生物活性次生代谢物的筛选”（省科技计划项目，2024-2024）。[4]―一种高活性野生虫草液体培养技术优化及应用研究‖（广州市计划项目2007Z3-E0511，2024-2024）。

[5]―广州市真菌标本科普馆的扩建‖（广州市科协科普项目，2024-2024）。

[6]―食用菌、药用菌及毒蘑菇科普画廊建设‖（广州市科普项目2008KP015，2024-2024）。[7]“车八岭经济真菌收集及前期利用研究”（省科学院野外台站项目sytz200708，2024-2024）。[8]“虫草培养废料利用与开发研究”(广东星河生物科技股份有限公司，广东省微生物研究所)[9] 珍稀新品种真姬菇产业化关键技术研究与应用(广东星河生物科技股份有限公司，韶关市星河生物科技有限公司，广东省微生物研究所)

B．2024 年度的立项项目9项：（国家项目1项，省级项目6项，其他项目2项）[1] ―车八岭(国家级自然保护区)大型真菌分类学及区系调查研究‖（国家自然科学基金，2024-2024）

[2] ―毒蘑菇中毒检测技术体系研究‖（广东省科技计划项目，2024-2024）

[3] ―华南多孔菌科资源收集及其开发利用初步研究‖（广东省科技计划项目，2024-2024）[4] 真姬菇新品种—白玉菇菌种选育与工厂化生产技术研究（广东省中国科学院全面战略合作项目）

[5] 食用菌产业推进关健技术研究与示范（广东省计划重点项目，2024-2024）

[6] 食药用菌及应用真菌网络实验室(中科院知识创新项目-食药用菌及应用真菌网络实验室建设)[7] ―真菌标本馆科普设施建设‖（广州市科普项目，2024-2024）[8] ―广东虫草抗中瘤活性物质研究‖（省科学院青年基金，2024-2024）

[9]广东虫草、真姬菇精华素复合颗粒（胶囊或片剂）的生产技术研究(广东省科技计划项目)

C．2024年度在研的项目19项：（国家项目5项，省级项目7项、其他项目7项）[1] “中国真菌志, 粉褶蕈科”(国家基金重大项目的子项目30499340，2024-2024)。[2] “中国真菌志, 星盾炱科”(国家基金重大项目的子项目30499340，2024-2024)。[3] 国家科技基础性工作专项“中国真菌志，星盾炱科”(国家基础专项2006FY120100，2024-2024)[4] ―华南及邻近地区小皮伞属的分类研究‖（国家基金30770004，2024-2024)。[5] ―中国南方微皮伞属分类研究‖（国家自然科学基金30870019，2024-2024）。[6] ―华南真菌资源多样性及应用基础研究‖（省基金团队项目E05202480，2024-2024)。[7] ―车八岭国家自然保护区大型真菌物种多样性研究‖（广东省基金项目\*\*\*2，2024-2024）。

[8] ―食用菌产业推进关健技术研究与示范‖（广东省科技计划重点专项2008A020100024，2024-2024）。

[9] ―珍稀新品种广东虫草及其活性物质的开发利用‖（省粤港招标东莞项目2007168604，2024-2024)。

[10] ―华南假芝属及相关类群资源研究‖（广东省基金博士启动项目\*\*\*4，2024-2024）

[11] ―野生白化蛹虫草驯化与人工栽培技术研究‖（广东省科技计划项目2008B020400012，2024-2024）。

[12] ―华南灵芝属菌株收集及其新品系研究‖（广东省科技计划项目2008B020400013，2024-2024）。

[13] ―一种高活性野生虫草液体培养技术优化及应用研究‖（广州市计划项目2007Z3-E0511，2024-2024）。

[14] ―广州市真菌标本科普馆的扩建‖（广州市科协科普项目，2024-2024）。

[15] ―食用菌、药用菌及毒蘑菇科普画廊建设‖（广州市科普项目2008KP015，2024-2024）。[16] “车八岭经济真菌收集及前期利用研究”（省科学院野外台站项目sytz200708，2024-2024）。

[17] ―车八岭云芝人工栽培利用研究‖（省科学院野外工作台站项目sytz200807，2024-2024）。[18] ―华南灵芝资源分类及应用研究‖（广东省科学院人才基金 粤科优[2024]01，2024-2024）。[19] ―广东虫草有效成分分析及检测技术研究‖（广东省科学院分析测试项目sf200806，2024-2024）。

D． 争取经费：

2024年争取经费额约150万元，本组现有账目经费余额约140万。E.发表论文22篇：其中SCI论文6篇、核心刊物5篇、其他论文11篇。

[1] Tai-Hui Li, Xiang-Lian Chen，Ya-Heng Shen & Ting Li.A white species of Volvariella(Basidiomycota, Agaricales)from southern China.Mycotaxon，2024, 109:255–261（SCI）[2] Ya-Heng Shen, Dong-Mei Wang,Tai-Hui Li & Bin Song.Two new records of the genus Laboulbenia from China.Mycotaxon, 2024, 109:341–345 [3] Ya-Heng Shen, Dong-Mei Wang,Tai-Hui Li & Bin Song.Ceratomyces hyalinus, a new species from China.Mycotaxon.2024, 109: 347–349 [4] Chuan-Hua Li, Tai-Hui Li.Two new blue Entoloma species from South China.Mycotaxon, 2024, 107: 405-412 [5] Dong-Mei Wang, Sheng-Hua Wu & Tai-Hui Li.Two records of Ganoderma new to mainland China.Mycotaxon, 2024, 108: 35-40 [6] Dong-Mei Wang, Sheng-Hua Wu et al.Ganoderma multipileum, the correct name for ‗G.lucidum‘ in tropical Asia.Botanical Studies, 2024，50: 451-458 [7] Li Chuan-Hua & Li Tai-Hui.A new Entoloma species(Entolomataceae, Agaricales)from Hainan Island.菌物学报, 2024,28(5):641~643 [8] 曾宏彬，李泰辉，钟月金，宋斌，沈亚恒.蛹虫草营养保健醋的研制.食品科学, 2024，30(2):289-291 [9] 曾宏彬，李泰辉，宋斌，林群英，黄浩。广东虫草抗氧化活性研究.天然产物研究与开发, 2024，21:201-204 [10] 闫文娟、李泰辉、唐方勇、郑必胜、姜子德.广东虫草多糖的提取及含量测定.华南农业大学学报, 2024，30（4）：53-56 [11] 林群英，李泰辉，黄浩，宋斌.广东虫草人工栽培的光温条件研究.华南农业大学学报, 2024,30(1): 42-45 [12] 邓旺秋、李泰辉、姜子德.致命鹅膏子实体肽类毒素的成分分析及体外抗肿瘤活性研究.中国菌物学会2024学术年会会议论文.[13] 李传华、邓旺秋、李泰辉.中国粉褶蕈科的分类研究.中国菌物学会2024学术年会会议论文.[14] 邓春英、李泰辉、黄浩、宋斌.紫褐褶孔牛肝菌——中国一新种.中国菌物学会2024学术年会会议论文.[15] 闫文娟、姜子德、李泰辉.广东虫草虫草酸含量的测定.中国菌物学会2024学术年会会议论文.[16]宋斌,邓春英,吴兴亮,李泰辉。中国小皮伞属已知种类及其分布。贵州科学,2024,27(1):1-18 [17]吴兴亮，李泰辉，谭伟福，刘作易，宋斌，朱国胜。广西十万大山国家级自然保护区保护区大型真菌垂直分布。贵州科学，2024,27(1): 22-25 [18]吴兴亮，李泰辉,宋斌,吴丽明，黄浩，广西九万大山大型真菌资源。贵州科学，2024，27(1): 43-50 [19]吴兴亮，李泰辉，刘作易，谭伟福，宋斌，邓春英，李常春，吴健生。广西大瑶山国家级自然保护区保护区大型真菌。贵州科学，2024,27(1): 59-65 [20]吴兴亮，李碧英，李泰辉，宋斌。贵州木生真菌资源及其垂直分布。贵州科学，2024,27(1): 66-70 [21]吴兴亮，李泰辉，宋斌，邓春英，黄浩，黄瑞斌，李福阳。广西防城金花茶国家级自然保护区保护区大型真菌及其生态。贵州科学，2024,27(1): 77-86 [22]吴兴亮，宋斌，李泰辉，刘作易，谭伟福，朱国胜。中国广西大型真菌研究。贵州科学，2024,27(4): 1-25 F、专利情况：正在撰写专利3项，准备于2024年度申报。

G、获省部级一等奖1项

1、―中国华南及邻区森林大型真菌多样性研究及其应用‖获2024-2024年度广东省科学技术奖一等奖。G、标本管理工作：

2024年野外采集工作进一步得到加强，采集区域有广东鼎湖山、车八岭、石门台、白云山、天麓湖、华南植物园；吉林长白山、长春市；海南尖峰岭、湖北神龙架等地区，采集的标本量达到1200余份、分离菌种100多株。除了日常标本管理及入库外，还与国内外真菌学学术机构及其科学家进行了多项学术交流，为相关学术研究提供借查相关标本的方便和便利，为相关研究鉴定了相关标本。H、公正性检测工作：

2024年度的公正性检测工作，除了配合完成研究所、检测中心的各项提升业务能力的工作任务外，还积极参加公正性检测工作和组织工作。全年共发出检测报告10份，与第一、检测室完成广东省工商局食用菌抽检样品50份，并出相关具原始纪录。收入近2万元。I、人才培养：

2024年度人才培养取得较好成绩，其中培养博士毕业生两名，现在学研究生共有7名（4名博士生和3名硕士生），中级职称晋升副研究员1名、高级实验师晋升研究员1名，李泰辉还获得了第十届广东省丁颖奖（公示中）。J、科普工作：

2024年是广东省微生物研究所加强开展科普工作的一年。真菌资源组承担了广东省、广州市及相关部门微生物学的科学普及工作，并积极、主动地配合了相关部门完成的了大量的科普工作，尤其是真菌标本馆扩建的准备工作。

（三）、存在问题与努力方向：

2024年，真菌资源组虽然有了一定的进步，但还存在着一些急需要解决的问题： 1． 科研经费困难：2024年研究组的项目经费与去年基本持平，目前组内有20人（包括学生），因此只能维持必要的日常开支。要使团队经济力量进一步加强还需要做更大的努力。2． 工作压力大：现有19项在研项目，在册人员只有7名，主要研究人员为了完成科研任务和争取新的经费，必须加班加点地工作，超负荷工作，压力很大，极有危机感！3． 开发工作遇到困难：开发工作虽有一定的进步：如驯化成功了广东虫草，具有较大的开发前景；申请了一些专有技术专利、研究出试售广泛受欢迎的虫草醋、虫草酒等产品。但由于没有自主的公司，进一步的开发工作受到了非常大的限制。2024年对外服务进展不大，检测量少，与企业虽有合作，但对于组内经济的良性循环仍然是治标不治本的方法。不能解决科研成果转化为市场上产品以争取更多的收入，进而促进科技创新的目标是非常困难的，也是非常需要所领导要帮助我们在2024年度里急需要解决的重大问题。4． 论文撰写：由于花费太多的精力和时间在经费问题上，研究总结不够及时，虽然2024年发表了SCI论文6篇，但仍有许多可撰写高水平论文的材料未能及时整理发表，长期下去有可能影响我研究组在真菌学研究领域的学术地位，对此也深感危机。

5． 展望2024年，真菌资源研究要加大争取大项目特别是争取经费较充分的大项目的力度；并继续进行开发研究工作的各种尝试，广开财路；同时，加强对人才的培养，优化人才结构，抓紧各项目的具体实施，力争高水平、高质量、按计划完成各项研究工作。

菌种保藏研究组

菌种保藏研究组2024年有工作人员17人，包括5名在职人员，9名招聘人员，3名研究生。2024年是课题组发展最为艰难的一年，在全组人员的努力下，课题组在科技创新、公正性监督检测及菌种管理服务方面基本完成了预定的最低目标。2024年全组共获得新增项目10项（包括4项国家标准制订项目），发表论文9篇（其中SCI收录2篇，核心期刊6篇），申请国家发明专利6项，获得国家发明专利授权2项；结题验收7项；获得纵向经费共计123万元，培养硕士研究生2名。

（一）、科研工作：

1.继续开展973前期基础研究项目“重金属污染土壤中AM真菌对污染的响应机制研究”，现已完成所有研究内容，准备结题验收。2.开展国家科技部水体污染控制与治理科技重大专项“华南村镇塘坝地表饮用水安全保障适用技术研究与示范”工作，已经建立了培养和免培养的污染微生物溯源技术。3.开展国家科技部国际合作项目“越南原始生态环境中重要菌种资源的分离研究”，对已经分离的到产纤维素酶、木质素酶、葡聚糖酶、木聚糖酶的功能菌株进行了功能测试和鉴定。

4.继续开展国家自然科学基金项目“植物青枯病拮抗菌的分子辅助筛选”，并已经提前完成了项目全部的研究内容。

5.继续开展广东省科学院科技创新引导项目“粤蓝链霉菌中紫罗兰蓝色色素性质、生物活性及安全性评价”的研究，现在已经按计划完成了今年的指标。

6.继续开展广东省自然科学基金团队项目“华南真菌资源多样性及应用基础研究”的研究工作，已经撰写了结题报告。

7.开展广东省科技攻关项目“新型安全优质微生物源天然食用蓝色素的研发”工作，已完成今年指标。

8.开展广州科技计划项目“粤蓝链霉菌中紫罗兰蓝色色素性质、生物活性及毒理学研究”工作，已完成今年指标。

9.开展广东省科技攻光项目“重金属污染土壤的AM真菌-能源植物共生修复技术”研究工作，实验进展顺利。

10.完成“微生物动物园”和“抗生素之源—放线菌”科普宣传画册制作，提交了画册。11.开展国家标准（4项）的制定工作，已经完成征求意见稿、编制说明、征求意见表、关于征求对征求意见稿有关修改意见的函、标准进展情况说明等。

（二）、菌种保藏工作：

1.外售菌种2968支，为外单位及本所课题组制作冻干种5673支。2.新增加菌种257株（大部分来源于美国ATCC和日本的NBRC）。3.广东省微生物菌种保藏中心正式加入国际菌种保藏（WFCC）组织。

（三）、公正性检测工作：

1.本年度对外发出报告数总共426份，其中检测报告372份，鉴定报告54份。2.顺利完成了国家实验室认可和计量认证的复评审工作。

（四）、新申请课题：2024年全组新申请课题7项，国家标准制订项目4项。

1.华南村镇塘坝地表饮用水安全保障适用技术研究与示范——国家科技部水体污染控制与治理科技重大专项（23.15万）

2.越南重要功能菌株的筛选和活性分析——广东省科技攻关国际合作项目（30万）3.粤蓝链霉菌中榴菌素基因簇的克隆与功能分析——院青年基金（5万）

4.利用组合生物合成技术提高榴菌素药学性质——中科院生物制造项目（30万，其中南海所7.5万，未到账）

5.修复农田重金属污染的微生物菌肥的研制—广东省科技攻关项目（10万）

6．海洋微生物基因资源利用的深化研究——广东省科技攻关项目（总共50万，我们占15万）

7.《饲料中产气荚膜梭菌的检测》——国家标准项目（3万）8.《饲料中副溶血性弧菌的检测》——国家标准项目（3万）9.《饲料中蜡样芽孢杆菌的检测》——国家标准项目（3万）

10.《饲用微生物制剂中枯草芽胞杆菌的检测》——国家标准项目（3万）11.《植物的微生物伴侣—菌根》科普画册编写——广州市科普项目（3万）

（五）、发表论文：

全组发表论文9篇，其中SCI收录2篇，核心期刊6篇，国际会议论文1篇。

（六）、研究成果：

1.授权国家发明专利2项：

  “建立丛枝菌根真菌与番茄毛状根共生关系的方法”（专利号：ZL “评价培养基分离回收微生物类群能力的快速检测方法”(专利号：ZL 200410026858.1）200510037264.5)2．申请国家发明专利6项：

     

3.结题验收7项

       广东省自然科学基金团队项目“华南真菌资源多样性及应用基础研究”。

国家微生物资源平台项目“亚热带微生物资源的整理整合”。广东省自然科学基金项目“草菇菌种低温保藏的生物学基础研究”

广东省科技计划项目“饲用微生物添加剂和酶制剂菌种鉴定、功能评价和保藏技术越秀区科技项目“饲用微生物添加剂中多种微生物的快速同步检测技术” 广州市科普项目“微生物动物园科普读物编写”

广州市科普项目“抗生素之源——放线菌科普读物编写” “耐辐射微杆菌及其应用”（专利申请号：200910036921.2）“暗蓝色链霉菌及其应用”（专利申请号：200910036920.8）“广州芽孢杆菌及其应用”（专利申请号：200910036919.5）

一种微生物催化生产正丁酸的方法和装置”（专利申请号：200910037305.9）“乳酸链霉菌及其应用”（专利申请号：200910040622.6）

“大宝山伯克霍尔德菌及其应用”（专利申请号：200910040518.7）

体系建立”

（七）、获得经费：

纵向经费：123万元； 横向经费（有待统计）

药用真菌组

2024年度本研究组完成3项省级项目和1项所开发基金，在研项目4项（包括国家基金1项，省级项目1项和其他项目2项），新增项目9项（包括国家基金1项、省级项目4项、广州市项目1项、中科院知识创新工程重要方向项目及其他项目3项；正式发表论文或接受发表论文12篇（SCI和EI各1篇）；申请专利1项；共争取经费约160万元（实际到位经费约125万元）。具体成绩如下：

（一）、完成的科研项目：

1.广东省科技计划重点项目“食用菌产业推进关键技术研究与示范”（2008A020100024）2.广东省科技计划项目“药用真菌复合多糖降血糖作用的研究及产品开发”（2005B33701016）

3.广东省科技计划项目“戴氏虫草的栽培技术及应用研究”（2006B20201038）4.所开发基金项目“与沉香结香有关的真菌类群生物多样性研究”

（二）、在研项目进展：

1.国家自然科学基金项目“虫草属真菌的共寄生现象研究”（30870450）

2.广东省教育部产学研结合项目“沉香快速结香关键技术研究”（2008B090500085）3.广东省科学院青年基金项目“蛹虫草退化与交配型的关系研究”（qnjj200807）4.广东省科学院分析测试基金项目“冬虫夏草的化学指纹图谱研究”（sf200805）

（三）、新增科研项目：

1.国家自然科学基金项目“药用植物白木香内生真菌活性代谢产物研究”（20902014）2.广东省科技计划重点项目“食用菌产业推进关键技术研究与示范”（2009B020201012）3.广东省科技计划项目“基于交配型的蛹虫草栽培新方法”（2009B020413003）

4.广东省自然科学基金博士启动项目“一株白木香内生真菌的活性代谢产物研究”（\*\*\*4）

5.广东省自然科学基金博士启动项目“羟化四氢嘧啶高产工程菌株的构建及培养条件研究”（\*\*\*3）

6.广州市科技计划项目“南方特有药用植物的内生真菌活性物质研究”（09B34061446）7.中科院知识创新工程重要方向项目“海洋微生物研究中心”子课题“海洋微生物次生代谢与遗传网络实验室” 和“海洋极端环境微生物网络实验室建设”（KSCX2-YW-G-073）8.江门市科技计划项目“蛹虫草栽培新技术研究”（2024-2024）

9.广东省科学院人才基金项目“华南地区特色微生物活性代谢产物研究”（粤科院研[2024]46号）

（四）、发表或接受论文：

1.陶美华，章卫民，潘清灵，李浩华，王磊，谭毓治。几种药用真菌粗多糖降血糖作用研究[J]。食用菌学报，2024，16（1）：59-62.2.王磊，章卫民，潘清灵，李浩华，陶美华，高晓霞。白木香内生真菌的分离及分子鉴定[J]。菌物研究，2024，7（1）：37-42。

3.李浩华，陈玉婵，陶美华，李冬利，潘清灵，王磊，章卫民．毛蜂窝菌提取物体外抗肿瘤活性的研究[J]．食用菌学报，2024，16（3）：57-60.4.李冬利，张庆波，陈玉婵，李浩华，潘清灵，高晓霞，章卫民.白木香内生真菌抗肿瘤抗菌活性的筛选研究.微生物学杂志[J]，2024，26（5）：26-29.5.李义勇，章卫民，张亚雄.虫草及其无性型的抗菌抗肿瘤活性研究进展[J].微生物学杂志，2024，72.郭晓玲，田佳佳，高晓霞，钟兆健，严寒静，章卫民．不同产区沉香药材挥发油成分GC-MS分析[J]．中药材，2024，32（9）： 1354-1358.6.田佳佳，郭晓玲，赖林城，周宏斌，章卫民，高晓霞．国产沉香醇浸膏挥发油成分分析[J]．时珍国医国药，2024，20（10）：2505-2507.7.高晓霞，田佳佳，章卫民，吴关庆.一种用松香制伪的沉香药材鉴别研究[J].广东药学院学报，2024，25（6）:551-554.8.张庆波，王磊，章卫民．广东省六株纤维堆囊菌的分离与鉴定．中国微生物学会学术年会论文摘要集。2024，p.314.9.Zheng-Chao Wu, Dong-Li Li, Yu-Chan Chen, Wei-Min Zhang.Isofuranonaphthalenone and Benzopyrans from the Endophytic Fungus Nodulisporium sp.A4 from Aquilaria sinensis.Helvetica Chimica Acta[J], 2024, doi: 10.1002/hlca.200900307（SCI收录）

11.Wu Zheng-chao, Chen Yu-chan, Li Dong-li, Zhang Wei-min.Study on Cytotoxic Activity of Extracts of an Endophytic Fungus Nodulisporium sp.A4 Isolated from Aquilaria sinensis(Lour.)Gilg.International Conference of Natural Products and Traditional Medicine.Xi’an, 2024, p.278-281(EI收录)12.李义勇，陈玉婵，李冬利，张亚雄，章卫民.几种虫草菌发酵提取物的生物活性研究[J].食品工业科技，（已录用）

（五）、发明专利：

1.李浩华，章卫民，陈玉婵，潘清灵，李冬利，王磊，张庆波，陶美华。一种生物提取物抑菌活性的测定方法（专利申请号：200910192457.6）

六、人才培养：现有在职攻读博士研究生2名，联合培养博士生1名，在读硕士研究生6名（其中1名转博）。

（三）、存在问题与努力方向： 1.科技创新方面的能力亟待加强；

2.同时课题组工作效率太低，如何通过激励机制来提高工作效率和工作激情是目前需要解决的问题；

3课题研究方向发散，需要进一步的凝练。

我们中心是所内唯一没能成立公司的中心，经费（特别是横向经费）有限，经费的来源及使用（如工资开支等）都存在困难，严重制约了中心的发展，我们已感觉到这一潜在的严重危机，也希望所领导能给予指导与支持。

展望2024年，中心要加大争取大项目特别是争取经费较充分的大项目的力度；并继续进行开发研究工作的各种尝试，广开财路；同时，加强对人才的培养，优化人才结构，抓紧各项目的具体实施，加强实验室的内部管理和考核机制，使科技投入和产出能够协调一致；同时，加大对公正性监督检测的拓展力度，通过国家标准的制定提升我们的知名度，积极参加企业的会议并作大会报告，力争让检测进入一个良好的发展周期。

**第二篇：资源中心工作总结**

资源中心工作总结；

中欧甘肃基础教育项目是旨在帮助甘肃在贫困地区实施九年义务教育的双边合作项目。项目在投资完成普及义务教育的过程中，通过改善教师的学习环境和增加培训的设施和可利用率，来提高教师的素质与工作效率；通过改进教师的教学态度和行为，来提高儿童学习的主动性和教与学的质量。同时，改善部分学校的物质条件。

资源中心是中欧甘肃基础教育项目为农村教师和校长搭建的一个集学习、研讨、支流、合作等功能为一体的平台，是教师和校长专业发展和个人成长的中心。资源中心在我管理中心成立以来，承担了计算机及其应用、新课程、新教学技能、校长管理技能等培训，教师的教学思想，观念和行为随着培训工作的不断展开发生了深刻变化，由此，带来了课堂教学法方式和过程的变化，使我中心教师教学业务水平大幅度提高。现就资源中心成立以来工作总结如下：

一、培训内容全面，培训方式多样。

五合乡教育管理中心共有教师近三百人，从学历看，基本上符合《教师法》的要求，但是为了不断更新知识、更新观念、适应时代发展对教师的要求，与时俱进。我资源中心重点从信息技术、学历、新课程三个方面对校长、教师进行培训，确定了以学习“三新”（新手段、新课程、新技能）为内容的教师培训，以提高管理能力为内容的校长培训。教师重点培训学习《儿童学习指导》、《课堂管理技巧》、《学习评价》、《参与式教学活动设计》、《教师专业发展》5门课程，校长重点培训学习《校长与学校管理》、《教学与学校发展》、《学校管理成功案例》3门课程。这些教材的学习，让教师挖掘经验，在已有经验的基础上提升了自己；让教师参与活动，在做中学，学中思、思中做；让教师互动交流，与教材互动。与周围教师在交流中学习；让教师通过教材提供的方法，指导自己的教学实践。

我乡教师学习资源中心利用双休日，寒暑假开展培训，尽量少占用教师的政正常教学时间，每位教师在资源中心学习累计每年不少于20天，自主学习时间不少于30个学习日，同时做好学习笔记。在计算培训天数时，除整天办班学习之外，教师在学习资源中心每参加一次研讨会、观摩教学、报告会等都算一天。资源中心附近的的教师利用下午放学或晚上时间到资源中心听、看学习两个小时以上也算做一天。依照资源中心校本培训的目标（即帮助教师学习，掌握先进的教学理念和教学技能，提高自身素质和工作效率；改进教师的教学态度和行为，提高儿童学习的主动性和教与学的质量。），我中心开展了以自立学习为主，辅导、专题讲座、观摩教学、案例教学、说课评课和参与或培训、师带徒等形式为辅导的样本培训。

二、培训效果明显，课堂变化大。

随着项目培训工作的不断展开，教师的教学思想、观念和行为都在发生的变化，由此，带来了课堂教学方式和过程的变化。与传统的教学方法相比，孩子们正在课堂上享受着变化带来的快乐，感受着平等参与教学过程的愉悦，开始真正成为学习的主人。纵观教管中心教师课堂，变化带来的新转变有：

1、传统教学中以教师为中心的教学思想开始转变成以学生为中心的新的教育理念。

2、传统教学中以教师讲授为主的教学方法开始转变成学生平等参与教学活动的新方法。

3、传统教学中学生被动接受学习的方式开始转变成学生自立、探究和合作学习的新方式。

通过培训，全体教师会操作计算机，半数教师能使用工具软件、会浏览、下载教育资源，一部分教师能熟练组织和应用教学资源；通过新课程的通知培训，使全体教师了解新课改的基本理念，熟悉了所授学科的课程标准，积极招入课改实践。

总之，资源中心自成立以来，对我教管中心教师的培训做出了较好辐射、带动作用。今后，我教管中心将建立资源中心校本培训的长效机制，做好校本培训的工作记录和档案的管理工作，以对广大教师成长和发展高度负责的态度，将资源中心及我乡教育教学工作抓紧抓好，为农村教育的改革和发展做出我们应有的贡献。

五合乡教育管理中心

教师资源中心

二00六年十月十九日

中欧项目培训带来 的变化

随着项目培训工作的不断展开，教师的教学思想、观念和行为都在发生的变化，由此，带来了课堂教学方式和过程的变化。与传统的教学方法相比，孩子们正在课堂上享受着变化带来的快乐，感受着平等参与教学过程的愉悦，开始真正成为学习的主人。纵观教管中心教师课堂，变化带来的新转变有：

1、传统教学中以教师为中心的教学思想开始转变成以学生为中心的新的教育理念。

2、传统教学中以教师讲授为主的教学方法开始转变成学生平等参与教学活动的新方法。

3、传统教学中学生被动接受学习的方式开始转变成学生自立、探究和合作学习的新方式。

通过培训，全体教师会操作计算机，半数教师能使用工具软件、会浏览、下载教育资源，一部分教师能熟练组织和应用教学资源；通过新课程的通知培训，使全体教师了解新课改的基本理念，熟悉了所授学科的课程标准，积极招入课改实践。总之，资源中心自成立以来，对我教管中心教师的培训做出了较好辐射、带动作用。今后，我教管中心将建立资源中心校本培训的长效机制，做好校本培训的工作记录和档案的管理工作，以对广大教师成长和发展高度负责的态度，将资源中心及我乡教育教学工作抓紧抓好，为农村教育的改革和发展做出我们应有的贡献。

五合乡教育管理中心

教师资源中心

二00六年十月十九日

**第三篇：华南中心成立新闻稿**

中国少先队事业发展中心

红领巾国学传承教育东方少年国学院华南管理中心成立

2024年5月11日，广州坤仑教育信息咨询有限公司由中国少先队事业发展中心红领巾国学传承教育办公室授权成立东方少年国学院华南管理中心。

为了深入贯彻胡锦涛总书记关于培养德、智、体、美全面发展的“四好少年”重要指示精神，进一步落实第六次全国少代会的要求，积极引导少先队员传承中华民族优秀传统文化，努力培养、树立少先队员的民族自豪感和自信心，使社会主义核心价值体系在少先队员中扎根、发芽，构建少年儿童美好精神家园。中国少先队事业发展中心决定，在全国少先队员中广泛开展以学习国学经典，传承民族文化、争当四好少年为主要内容的“红领巾国学传承教育系列活动”。

红领巾国学传承教育系列活动是加强和改进未成年人思想道德教育，促进少年儿童素质教育的重要内容，也是尝试建立学校、社会、家庭三位一体的复合型素质教育模式的探索，旨在更好地促进少年儿童人格培养，提升少年儿童的思想道德素质和人文修养重要举措。

“红领巾国学传承教育系列活动”以“东方少年国学院”为形式，吸引并整合社会各方力量共同参与，建立一批具有代表性的红领巾国学传承教育系列活动的基地,充分调动社会各界参与红领巾国学传承教育系列活动的积极性，推动红领巾国学传承教育系列活动的有效开展。

华南管理中心是一个非盈利性公益组织，其职责如下：

一、负责华南区（广东、广西、海南、福建、江西、湖南六省）的“红领

巾国学传承教育系列活动基地暨东方少年国学院”的宣传、推广及申 办等服务工作；

二、协助中小学校、少先队组织、青少年宫（家，站）、青少年校外教育培

训机构，文化企业等开展国学传承教育活动；

三、组织国学传承教育辅导员培训及经验交流会，为国学传承教育系列活

动的开展提供师资保障；

四、按照胡锦涛总书记关于传承中华民族优秀传统文化的指示精神，组织

开展少先队国学传承教育系列活动，培养德智体美全面发展的“四好 少年”。

现诚请已开展国学教育等方面活动或有意向开展国学教育活动的学校、单位与我中心联系。

我们将根据中国少先队事业发展中心红领巾国学传承教育系列活动办公室的统一部署和要求，竭诚做好各类相关的服务和支持工作，为学校少先队建设提供新视野和新契机，为少年儿童的美好未来提供更为广阔的成长空间。联系电话：020-38632876\*\*\*\*\*\*彭老师 赵老师传真号码：020-87502831

办公地址：广州市天河五山华南农业大学茶山区21栋103号

官方网站：http:///

**第四篇：2024年特殊教育资源中心工作总结**

xx特殊教育资源中心工作总结

资源中心在县教育局的领导下，以特教工作会议精神为指导，全面贯彻省政府关于进一步加快特殊教育事业发展意见的通知，坚持以人为本的理念，创新工作思路，充分发挥特教中心的检查指导作用，加强对校区随班就读工作的督导检查、特教师资培训、残疾儿童少年的筛查鉴定，完善我县随班就读资源教室建设，规范我县随班就读资料要求、强化随班就读工作管理，全面提高我县随班就读工作水平，努力推进全县随班就读工作又好又快的发展。现就本学期资源中心工作介绍如下：

一、加强督导检查，全面推进随班就读工作

为了进一步推动我县随班就读工作的发展，县资源中心分别在今年4月和5月两次对全县随班就读工作进行督导检查。在检查中采取听汇报、查资料、随堂听课、座谈交流指导等方式，听取了xx和xxx镇上资源教室随班就读工作的汇报，本学期随班就读工作开展情况，交流了资源教育建设及随班就读档案建设的意见，查阅了10所中小学随班就读档案资料，随堂听课5节，并和两校分管领导及10所学校的领导、老师就随班就读工作的认识问题，如何开展随班就读教育教学及管理进行了座谈交流及指导。在督导检查工作后，县资源中心就我县随班就读工作取得的成绩以及存

在的问题按时向县教育局上报，并提出了应对的措施，充分发挥了县特殊教育资源中心的督导作用。

二、强化特教师资培训，提高随班就读工作成效 今年4月15日县资源中心对xx、xx两个区域随班就读学生筛查和鉴定人员及随班就读辅导教师进行培训，本次共培训随班就读学生筛查和鉴定人员2人，辅导教师18人。本次培训极大的提升了随班就读辅导教师的业务水平，提高了随班就读工作成效。在本次咸阳市特殊教育现场交流会上我县随班就读工作开展得到了与会领导及特教专家的一致好评。

三、完善资源教室建设，确保随班就读学生康复效果 为了贯彻省教育厅积极建设特殊教育资源教室，促进随班就读工作向前发展的精神，我县先在部分学校建立了随班就读资源教室，随后将在其余校区再建六所资源教室。以改善我县随班就读学生的康复环境，为随班就读孩子走向主流社会创造了条件。

四、统一随班就读工作要求，促使随班就读资料规范化 在4月份的巡回检查中，我们发现各校区现有的随班就读学生档案既不相同也不完整，对随班就读学生确认的标准也不尽相同。为此我中心统一制定《彬县随班就读儿童筛查量表》、《特殊需要儿童少年随班就读登记表》、《特殊需要儿童筛查确认登记表》，并在5月份的巡回检查中广泛运用，促使我县随班就读学生的筛查、确认、登记步入了规范化。在下一学期的工作中，我中心将制定完善全县随班就读档案目录及要求，进一步规范全县随班就读档案管理，提升我县随班就读工作水平。

五、规范随班就读学生成长档案填写，促进个别化教育实施

随班就读学生成长档案是随班就读学生个别化教育的重要资料，在4月份的巡回指导中我们进行了重点查阅。在查阅中发现，部分学校对于随班就读学生成长档案填写要求不明确，填写也不规范。个别校区对地处偏远的学校没有下发随班就读学生成长档案。为此我中心在今年5月份又一次印发了随班就读学生成长档案100份，下发到部分校区，并进一步明确了填写的要求，为随教就读教师进行个别化教育提供依据。

以上工作的顺利开展，积极配合了全市“特殊教育现场交流会”迎检工作，进一步提升我县特殊教育水平，全面推动我县随班就读工作的发展。在今后的工作中，我中心将在县教育局的领导下，不断开拓思路，积极探索，争取使我县随班就读工作提高到一个更高的水平。

**第五篇：微生物实验工作总结**

一、教学实验室的改建与新建工作

XX 年初我院对 qj05 楼一楼进行实验室改造，成果如下：

1.更换中央实验台 8 只

2.qj05 楼 108、112 两个实验室原为工艺实验室和书库，经改造建成微生物实验室，可兼做化学类实验。

3.改建预备室 1 个

4.改建微生物培养室 1 个

5.改建饲料工艺实验室 1 个

6.改建计算机房 1 个

此次改造后，我院教学实验室增加面积 200 多平方米，并且将本科教学实验室集中在 qj05 楼一楼，可基本满足本科实验教学的需要，也便于管理。

二、教学实验室仪器设备的购置计划

最近几年食品学院在调整教学计划，增开大型综合实验的同时，也加强了实验室条件建设，基础实验分室的仪器设备得到补充更新，大大改善了学生的实验条件，因此实践教学的质量也有所提高，生均仪器设备占有量已超过 1000 元。

XX 年食品学院新开了一个食品质量与安全专业，需要进行必要的建设，另外由于我院教学实验室基础实验分室经改造后，在原信控大楼一楼成立了本科教学实验室，有五个实验室，比原先增加了两个实验室，以前由各研究所承担的部分实验课现在也由院教学实验室承担，现在承担的实验课增加了 14 门学院基础实验分室承担的实验课程增加，需要添置仪器设备；部分仪器设备需要更新；部分 实验分室的 仪器设备需要配套；学院新办专业食品质量与安全也需要进行必要的建设，由于以上原因学院向校教务处申请实验室条件建设项目预计需要建设经费 80 万元（表 1），但该项目 XX 年初批准后，实验室的有关同志从寒假开始就进行了采购工作，在上半年全部完成。本项目建成后，所有实验室，包括仪器设备全部可对食品学院三个专业的学生开放，除教学实验课外，对本科生毕业论文也可提供较好的条件。每年受益的学生人数约 600（进入实验室的学生有两届）多人，并为 XX 年《食品分析》这门食品学院公共课程的教学实验提供一定的准备，该项目完成后也为学院的研究生实验课提供了较好的条件。尤其是工艺实验分室购置了一套肉制品的小型实验室加工设备，为本科教学实验以及科研项目的进行提供了必要的条件。本期建设项目结束后，教学实验室已向教务处递交了总结报告。

表 1 XX 年完成的实验室建设项目一览表

项目名称

实验分室名称

申请经费金额（元）

执行金额（元）

食品专业综合实验条件建设

工艺实验分室

304100

353605（还未完成）

新专业食品质量与安全条件建设与仪器购置

基础实验分室

440899

293934

焙烤实验分室条件建设

焙烤实验分室

63299

63762

工艺实验分室条件建设

工艺实验分室

18000

共计（元）

826298

三、实验室岗位聘任工作

XX 年我院实验室工作人员的聘期已经到期，学院结合实验室调整的机会，通盘考虑岗位的设置，按照学校《江南大学 XX-XX 岗位聘任与岗位津贴的实施办法》的有关规定学院开展了 XX-XX 的岗位聘任工作，在实施岗位聘任与岗位津贴的过程中，学院对教职工加强思想教育工作，组织教职工深入学习有关深化教育体制改革等方面的文件、要破除平均主义，坚持以责定岗、以岗定酬、按劳分配、优劳优酬的原则，强化聘任，严格考核，岗位聘任工作在 XX 年 2 月底之前完成。通过本轮岗位聘任工作消除了部分同志的思想顾虑，充分调动了教职工的积极性，完善了学院实验室的管理，有利于完成学院的实验教学任务和科研任务。

表 2 各实验室实验人员安排情况一览表

实验室名称

实验技术人员姓名

重点实验室 楼

史小华

肖刚 楼

朱雅东

檀亦兵 楼

闻芳

陆建安 楼

袁信华

院教学实验室

主任

王希东

基础实验分室

徐榕榕

姜瑞霞

黄文利

吕源玲

暂缺编 1 人

工艺实验分室

孙定红

王革新

薛其生

邹建新

焙烤实验分室

王领军

学院仪器设备管理员

钱玲

学院维修电工

王锡栋

食品科学研究所

朱卫红

袁博

历凡

食品营养与安全研究所

代卉

张添

粮油科学研究所

潘秋琴

杨庆萍

四、教学实验室大型仪器设备的购置、安装、调试

我院教学实验室 XX 年完成了 2 台大型仪器设备安装、调试工作。

表 3 XX 年食品学院大型仪器设备安装调试一览表

仪器设备名称

实验室名称

安装调试责任人

安装调试完成日期

双螺杆挤出机

工艺实验分室

孙定红

XX.5.13

超高温瞬时杀菌装置

工艺实验分室

王革新

XX.2.19

五、教学实验室的教学任务

XX 年年底学院对实验室进行了调整，原研究所的教学实验分室全部撤消，成立教学实验中心，下辖三个实验分室：基础实验分室、工艺实验分室、焙烤实验分室。学院教学实验室承担全部实验课程的教学任务。

表 4 XX 年食品学院本科实验教学任务完成情况一览表

学期

实验课名称

课时数

实验人数

实验人时数

实验员姓名

05-06 学年

（第 2 学期）

食品基础、专业综合实验（02 级）

160

244

39040

徐榕榕

1952

姜瑞霞

1952

吕源玲

1952

黄文利

1952

王革新

5205

孙定红

5205

薛其生

5205

王领军

3904

潘秋琴

3904

史小华

生物化学（包括动物生物化学）

355

5325

徐榕榕

5325

姜瑞霞

饲料工艺

561

邹建新

饲料加工综合实验

1000

邹建新

孙定红

饲料工艺

饲料加工综合实验

吕源玲

黄文利

仪器分析（04 级食质）

472.5

吕源玲

仪器分析（04 级食质）

472.5

黄文利

06-07 学年

（第 1 学期）

微生物学

353

5295

吕源玲

5295

黄文利

现代食品微生物学和方法

665

吕源玲

665

黄文利

仪器分析（食科试点班）

240

吕源玲

240

黄文利

食品化学

1174.5

徐榕榕

1174.5

姜瑞霞

感官评定

169

3042

袁 博

多糖与糖化合物分析

210

徐榕榕

210

姜瑞霞

食品质构与流变

256.5

徐榕榕

256.5

姜瑞霞

食品生物检测技术

220

徐榕榕

220

姜瑞霞

食品基础、专业综合实验（03 级）

120

259

1554

徐榕榕

1554

姜瑞霞

1554

吕源玲

1554

黄文利

4144

王革新

4144

孙定红

4144

薛其生

6216

王领军

3108

邹建新

3108

王希东

动物解剖与组织学

208

王希东

饲料化学

234

王希东

动物生理

390

王希东

动物营养综合实验

3440

代卉

袁信华

合计

107002

表 5 XX 年食品学院研究生实验教学任务完成情况一览表

学期

实验课名称

课时数

实验人数

实验人时数

实验员姓名

05-06 学年

（第 2 学期）

食品酶学

1328

吕源玲

1328

黄文利

现代食品微生物学和方法

380

吕源玲

380

黄文利

06-07 学年

（第 1 学期）

淀粉化学

182

徐榕榕

182

姜瑞霞

食品酶学

120

1920

吕源玲

1920

黄文利

天然产物化学

378

王希东

现代毒理学与方法

378

徐榕榕

378

姜瑞霞

合计

8754

表 6 XX 年食品学院短学期实验技能培训实验教学任务完成情况一览表

学期

实验课名称

课时数

实验人数

实验人时数

实验员姓名

XX 年暑假（03、04 级培训）

生物化学（03 级）

307

767.5

徐榕榕

767.5

姜瑞霞

生物化学（04 级）

353

882.5

徐榕榕

882.5

姜瑞霞

微生物学（03 级）

307

767.5

吕源玲

767.5

黄文利

饲料工艺（03 级）

172

邹建新

合计

5007

六、实验室的本科教学迎评工作

按照校评估办以及教务处的工作要求，学院首先组织实验室工作人员认真学习有关评估工作的各项文件及评估方案，正确理解评估方案的内涵。通过学习评估工作文件，理解了评估工作的目的、原则、方法和内容。大家认识到我们的工作不仅仅是为了评估，更重要的是要搞好本科教学工作，在做材料工作时候注意到首先要注意材料的真实性，提供的材料必须是真实的，数据必须是可靠的；第二个就是材料必须要有针对性，即材料必须是针对评估方案的，不要有关无关的材料都放在一起；第三就是材料要有层次性；第四是材料要有原始性，最好是把原来有的文件、制度拿出来。因此每个实验室对基本情况和数据进行了仔细认真的整理和统计。

按照学校有关部门的要求，做好教学档案的归档、教学资料的整理工作，以及评估的材料工作。教学档案和教学资料的整理归档工作应该是看实验室平时工作的基础，但我们平时没有注重这方面的工作，因此工作量是比较大的，通过这次评估工作要把教学档案的归档工作规范起来。

（一）按照规定学校的六种规章制度（《学生实验守侧》、《仪器设备管理办法》、《实验室防火安全管理制度》、《仪器设备损坏、丢失赔偿制度》、《低值耐用品管理办法》、《开放实验室管理办法》和学院的有关规章制度已经在实验分室上墙。

（二）各种帐册、记录本已经按照规定填写。

（三）各实验室应按照学校的规定收集整理各种工作资料。

七、开放性实验室的建设

XX 年我院为了加强开放性实验室的管理工作，制定了《开放实验室管理暂行办法》和《开放实验室规章制度》。

（一）本科生课余研究项目进展情况

XX-XX 学年我院有 7 个本科生课余研究项目，XX 年完成了 5 个项目。

表 7 XX-XX 年 食品学院本科生课余研究项目一览表

序号

课余研究项目名称

指导教师姓名

学生姓名

备注

猪肉中沙门氏菌、金黄色葡萄球菌的快速检测

吕文平

路静、徐文婷

抗菌肽的抑菌作用及制备

乐国伟

刘卫云、王婷婷

完成

血脂代谢与机体抗氧化状况的关系

乐国伟

孙国栋、龚如

完成

寡糖的微波固相合成及生物活性评价

施用晖

原雪琦、刘意

完成

方便面的营养评价

施用晖

周成成

完成

花式香肠的研究与开发

王海鸥

王芳

完成

黑豆制品加工工艺研究

王海鸥

张海明、胡茂浩

XX 年在大三年级（XX 届）招聘一批本科生利用已学到的知识，在教师的指导下利用课余时间进行研究活动，这样做有利于提高学生的学习兴趣，并有更多的机会锻炼学生的动手能力，也使院实验室建成真正意义上的开放性实验室。今年的课余研究项目中有 4 个项目是由学生自己提出的，这在往年是没有的。本期项目原则上应该在 XX 年 4 月 30 日 之前结束，因此目前正在进行中，但在本科评估中得到评估专家的好评。

钟 芳

平向莉 \*、徐优、陈敏敏

食品化学研究室

红枣软糖加工（学生立项）

王海鸥

吕建功 \*、赵明思、王娜、仇美娟、庞安平、金凤

本科生课余研究实验室

膨化食品

钱 和

朱勇进 \*、姜森、冯园、张嫔娉

食品安全与质量控制研究室

注 1 ： \* 者为课题组长。：本科生课余研究实验室为开放实验室，位于 qj05 楼 102 室。

（二）焙烤实验分室开放情况

一年来，焙烤实验室承担了一次本科生的大型综合实验，两期学生焙烤俱乐部培训班，研究生实验，以及有各学科组的本科生与研究生的课题。

本科生的大型综合实验：食品科学与工程学科共八个班 240 人，进行为期 3 周四个实验的遁环。

XX 年实验室举办了两期学生焙烤俱乐部培训班，第 1 期为 60 人，第 2 期为 77 人，每期 11 周，每周一次，每次下午 1 点到 5 点进行焙烤理论与实践操作培训（先讲解后操作），培训结束后进行实践操作考核和理论考试，共有 112 名通过者获得焙烤中心发的合格证书。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找