

李涛 主编

# 湖北省 科技基础条件资源导航 大型科学仪器

HUBEISHENG  
KEJI JICHU TIAOJIAN  
ZIYUAN DAOHANG  
DAXING KEXUE YIQI

出版集团

湖北长江出版集团  
湖北科学技术出版社

# 湖北省 科技基础条件资源导航 大型科学仪器

HUBEISHENG  
KEJI JICHU TIAOJIAN  
ZIYUAN DAOHANG  
DAXING KEXUE YIQI

李 涛 主编

湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

湖北省科技基础条件资源导航/李涛主编. —武汉:湖北科学技术出版社,2006.12  
ISBN 7-5352-2308-7

I. 湖… II. 李… III. 科学研究事业-概况-湖北省 IV. G322.763  
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 131440 号

湖北省科技基础条件资源导航·大型科学仪器

©李涛 主编

责任编辑:曾素

封面设计:喻杨

出版发行:湖北长江出版集团  
湖北科学技术出版社

电话:87679468

地址:武汉市雄楚大街 268 号湖北出版文化城 B 座 12-13 层

邮编:430070

印刷:湖北长江印务有限公司

邮编:431600

787 毫米 × 1092 毫米  
2006 年 12 月第 1 版

16 开

38.5 印张

4 插页

968 千字

2006 年 12 月第 1 次印刷

ISBN 7-5352-2308-7

总定价:430.00 元(含四册)

本册定价:145.00 元

本书如有印装质量问题 可找承印厂更换

# 序言

为全面提升我国创新能力，加快建设创新型国家，2004年7月，国务院颁布了《2004-2010年国家科技基础条件平台建设纲要》(简称《纲要》)。《纲要》提出，要充分运用现代信息技术，对科技基础条件资源进行战略重组和系统优化，搭建具有公益性、基础性、战略性的科技基础条件平台，为科技长远发展与重点突破提供强有力的支撑。《纲要》的出台对全面提升我国自主创新能力，促进科技事业可持续发展具有重要的指导意义。

湖北是我国重要的工农业生产基地，科教实力雄厚，人才资源丰富，现有普通高校117所，各类研发机构1158家，位居全国前列。新中国建立以来，尤其是改革开放以来，在党和政府的大力支持和关心下，湖北积累了比较雄厚的科技基础条件，如亚洲首座、全球仅8个的武汉国家生物安全实验室，世界知识产权组织审核批准的专利微生物保藏机构——武汉大学中国典型培养物保藏中心，亚洲最大的病毒资源保藏库——中国科学院武汉病毒所中国普通病毒保障中心，亚洲最大的鱼类标本收藏机构——中国科学院水生生物研究所以及国家光电实验室等一大批重要的科技条件资源，为湖北乃至全国科技工作者跟踪世界科技发展前沿，促进我国科技、经济和社会发展发挥了重要作用，作出了积极贡献。

为全面落实《纲要》精神，加快推进科技基础条件建设，湖北省科教领导小组召开专题会议，研究部署全省科技基础条件平台建设。湖北省科技厅组织开展全省科技条件资源调查，并制订了全省“十一五”科技基础条件共享平台建设发展规划。在此基础上，省政府制订颁布了《2005-2010年湖北省科

技基础条件共享平台建设纲要》，并设立专项资金支持科技基础条件建设。

为了更好地促进科技基础条件资源共建共享，湖北省科技厅专门将战略研究和科技基础条件资源调查的成果汇集出版，这是一件十分有意义的工作。全集共分五册，包括《湖北省科技基础条件共享平台建设研究》和《湖北省科技基础条件资源导航》研究实验基地分册、大型科学仪器分册、自然资源分册、科技文献与科学数据分册，全面揭示湖北科技基础条件资源状况，数据丰富，并编写了分类索引，具有很强的实用价值。

同时，该套书也是全国地方科技系统首部正式出版的反映科技条件资源和平台建设的研究成果，对于调整和优化湖北乃至全国的科技资源配置，加快区域性科技基础条件平台建设具有非常重要的作用和意义。

我对该套书的出版表示衷心的祝贺，衷心希望湖北省科技基础条件平台建设水平不断提升，为创新型湖北建设提供有力支撑。



# 编委会名单

主任：郭生练

副主任：李 涛 刘海新 毛凤藻 王东风 郑春白  
冯国健 黄国斌 张小菁 吕秀山

委员：(按姓氏笔画为序)

王安木 方国强 朱正保 陈毛生 吴月朗  
宋咸华 易工城 张金城 张彦林 周爱清  
胡新发 夏建民 彭传廉 彭 泉 敖亚萍  
程 鹏

主 编：李 涛

执行主编：冯国健

副主编：易工城 程 鹏 黎苑楚 史 红

责任编辑：王 伟 张明山 张笑芳 盛建新 董新平  
李 勇

(以下按姓氏笔画为序)

丁有光 万之瑜 王少雨 何文瑶 何 渡  
杨梅云 陈姝婷 陈晓莉 赵跃民 徐 东  
彭 慧 熊 娅 熊永蒙 蔡 峰 顾慧超  
糜志勤

# 目录

1 分析仪器 .....	1
1-1 电子光学仪器 .....	3
1-2 质谱仪器 .....	18
1-3 X射线仪器 .....	24
1-4 光谱仪器 .....	35
1-5 色谱仪器 .....	70
1-6 波谱仪器 .....	132
1-7 电化学仪器 .....	137
1-8 显微镜及图像分析仪器 .....	138
1-9 热分析仪器 .....	154
1-10 生化分离分析仪器 .....	167
1-11 环境与农业分析仪器 .....	204
1-12 样品前处理及制备仪器 .....	208
1-13 其他 .....	216
2 物理性能测试仪器 .....	223
2-1 力学性能测试仪器 .....	225
2-2 大地测量仪器 .....	254
2-3 光电测量仪器 .....	256
2-4 颗粒度测量仪器 .....	264
2-5 其他 .....	271
3 计量仪器 .....	285
3-1 长度计量仪器 .....	287
3-2 热学计量仪器 .....	292
3-3 力学计量仪器 .....	293
3-4 电磁学计量仪器 .....	295
3-5 其他 .....	300

4	天文仪器和海洋仪器 .....	303
5	地球探测仪器 .....	307
5-1	电磁法仪器 .....	309
5-2	磁法仪器 .....	310
5-3	重力仪器 .....	313
5-4	地震仪器 .....	322
5-5	岩石矿物测试仪器 .....	325
5-6	其他 .....	328
6	大气探测仪器 .....	331
6-1	主动大气遥感仪器 .....	333
6-2	对地观测仪器 .....	333
7	电子测量仪器 .....	343
7-1	通用电子测量仪器 .....	345
7-2	射频和微波测试仪器 .....	359
7-3	通讯测量仪器 .....	361
7-4	网络分析仪器 .....	394
7-5	其他 .....	399
8	医学诊断仪器 .....	403
8-1	临床检验分析仪器 .....	405
8-2	影像诊断仪器 .....	409
8-3	电子诊察仪器 .....	416
8-4	其他 .....	420
9	核仪器 .....	433
10	特种检测仪器 .....	441
10-1	超声检测仪器 .....	443
10-2	电磁检测仪器 .....	444
10-3	声发射检测仪器 .....	446
10-4	光电检测仪器 .....	447
10-5	其他 .....	451
11	其他仪器 .....	461
12	索引 .....	561
12-1	仪器汉语拼音索引 .....	563
12-2	仪器所属机构名称索引 .....	576
12-3	仪器所属地域分布索引 .....	591
	后记 .....	607



# 1

# 仪器分析

- 
- 1-1 电子光学仪器
  - 1-2 质谱仪器
  - 1-3 X 射线仪器
  - 1-4 光谱仪器
  - 1-5 色谱仪器
  - 1-6 波谱仪器
  - 1-7 电化学仪器
  - 1-8 显微镜及图像分析仪器
  - 1-9 热分析仪器
  - 1-10 生化分离分析仪器
  - 1-11 环境与农业分析仪器
  - 1-12 样品前处理及制备仪器
  - 1-13 其他



## 1-1 电子光学仪器

编号: 1-1-001

仪器设施名称	中文	电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Electron Microscope	仪器代码	0101012421201
型号规格		DXB2-12	产地	中国
仪器价值(万元)		35.45	启用时间	2002
主要技术指标		晶格分辨率: 0.204nm; 放大倍数: 80万倍	仪器现况	完好
主要功能与用途		用于生物医药领域, 科研教学		
服务方式		对内服务		
拥有单位名称		咸宁学院中心实验室(咸宁学院设备处)		
联系方式	地址	湖北省咸宁市温泉桂花路3号	邮政编码	437100
	电话	0715-8236051	传真	0715-8260535
	联系人	郑敏	E-mail	xyzhengmin@163.com

编号: 1-1-002

仪器设施名称	中文	透射电镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420107
型号规格		JEM-2000F XII	产地	日本
仪器价值(万元)		331.72	启用时间	1992-06
主要附件		INCA 能谱仪	仪器现况	完好
主要技术指标		工作电压: 200kV; 线分辨率: 1.4 nm; 点分辨率: 3.1 nm; 放大倍数: 80 万倍; 扫描模式分辨率: SEM 模式 30 nm、STEM 模式 20 nm; 能谱分析范围: C-U		
主要功能与用途		用于材料的微区组织透射像形态及二次电子像形态观察, 材料的内部位错、层错等晶体缺陷观察, 材料基体析出相形态及其分布; 结构分析: 选区电子衍射、微衍射等; 微区成分分析: 能谱仪定性、定量分析; 应用范围: 各种金属材料及非金属材料		
服务方式		对内服务		
拥有单位名称		武汉钢铁(集团)公司技术中心		
联系方式	地址	武汉市青山区冶金大道28号	邮政编码	430080
	电话	027-86487561	传真	027-86487552
	联系人	曾彤	E-mail	zengtong@wisco.com.cn

编号: 1-1-003

仪器设施名称	中文	高分辨场发射透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	High Resolution Field Emission Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420111
型号规格		JEM-2100F	产地	日本
仪器价值(万元)		720	启用时间	2006-04
主要附件		X射线能谱仪、扫描透射附件、CCD相机、各种制样设备	仪器现况	完好
主要技术指标		点分辨率: 0.19nm ; 线分辨率: 0.14nm ; 加速电压: 80、100、120、160、200kV ; 倾斜角: 25 ; STEM 分辨率: 0.20nm		
主要功能与用途		用于材料科学、生命科学、医疗、制药、半导体及纳米技术, 可实现超高分辨率图像的观察, 得到纳米尺度的结构、成分等信息		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		武汉理工大学材料研究与测试中心		
联系方式	地址	武汉市洪山区珞狮 122 号	邮政编码	430070
	电话	027-87651843-8116	传真	027-87395164
	联系人	孙振亚	E-mail	—

编号: 1-1-004

仪器设施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420106
型号规格		JEM-100SX	产地	日本
仪器价值(万元)		38	启用时间	1988-05
主要附件		循环水箱、电镜稳压器、机械泵、稳压电源	仪器现况	完好
主要技术指标		点分辨率: 0.5nm ; 晶格分辨率: 0.34nm		
主要功能与用途		用于生命科学、材料科学等领域, 进行固体材料的组织结构及晶体缺陷等方面的研究		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		湖北大学化学化工学院		
联系方式	地址	武汉市武昌区学院路 11 号	邮政编码	430062
	电话	027-50865306	传真	027-88663041
	联系人	李小琴	E-mail	—

编号: 1-1-005

仪器设施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420106
型号规格		Hitachi H-600	产地	日本
仪器价值(万元)		32.97	启用时间	1988-10
主要技术指标		加速电压: 100kV; 分辨率: 0.2nm	仪器现况	良好
主要功能与用途		用于生物医学、材料学领域, 尤其适用于各种细胞、组织和器官的超微结构及超微病理研究		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		湖北省过敏及免疫相关疾病重点实验室(武汉大学)		
联系方式	地址	武汉市武昌东湖路 169 号	邮政编码	430072
	电话	027-68758637	传真	027-68759039
	联系人	雷森林	E-mail	Leisl8188@yaho o.com.cn

编号: 1-1-006

仪器设施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420111
型号规格		H-600	产地	日本
仪器价值(万元)		34	启用时间	2004
主要附件		真空镀膜机、真空抽气槽(带泵)	仪器现况	完好
主要功能与用途		用于材料领域, 进行结构分析, 科研教学		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		华中师范大学物理科学与技术学院、华中师范大学纳米材料实验室		
联系方式	地址	武汉市洪山区珞喻路 152 号	邮政编码	430074
	电话	027-67867947-8410	传真	——
	联系人	唐一文	E-mail	ywang@phy.ccn u.edu.cn

编号: 1-1-007

仪器设施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420500
型号规格		H-7500 型	产地	日本
仪器价值(万元)		174.25	启用时间	2001-08
主要技术指标		分辨率: 0.204nm ; 放大倍数: 30 万倍	仪器现况	良好
主要功能与用途		用于生物医药领域, 科研教学		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		三峡大学		
联系方式	地址	宜昌市大学路 8 号	邮政编码	443002
	电话	0717-8621553	传真	—
	联系人	汤桂成	E-mail	—

编号: 1-1-008

仪器设施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420106
型号规格		JEM-100CXII	产地	日本
仪器价值(万元)		52	启用时间	1983-01
主要附件		TEM-2000 透射电子显微镜图像采集处理系统、LKB-V 型超薄切片机、LBS-1 型离子薄化器	仪器现况	完好
主要技术指标		加速电压: 100kV; 点分辨: 0.5nm; 放大倍数: 100 倍~32 万倍		
主要功能与用途		用于物理、化学、生物、材料等领域, 能观察不同倍率下样品内部和表面微观形貌; 用电子衍射等手段对晶体和非晶体样品的微观区结构进行分析。配合 TEM-2000 图像处理系统, 对图像中的颗粒、孔洞、纤维直径、组织微区的尺寸和形状参数进行快速测量分析统计		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		武汉大学测试中心		
联系方式	地址	武汉市武昌珞珈山	邮政编码	430072
	电话	027-68752136	传真	027-68752136
	联系人	莫少波	E-mail	tem@whu.edu.cn

编号: 1-1-009

仪器设施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420106
型号规格		JEM2010(HT)	产地	日本
仪器价值(万元)		438.7683	启用时间	2002-08
主要附件		双倾加热样品台、低温(液氮)双倾样品台	仪器现况	良好
主要技术指标		点分辨: 0.25nm; 晶格分辨: 0.14nm		
主要功能与用途		用于材料领域, 物质超微结构表征, 科研教学		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		武汉大学电子显微镜中心		
联系方式	地址	武汉市武昌珞珈山	邮政编码	430072
	电话	027-87669170	传真	027-68752569
	联系人	王建波	E-mail	cem@whu.edu.cn

编号: 1-1-010

仪器设施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420106
型号规格		JEM2010FEF(UHR)	产地	日本
仪器价值(万元)		990.1608	启用时间	2003-01
主要附件		扫描透射、能谱、电子能量损失谱	仪器现况	良好
主要技术指标		点分辨: 0.19nm; 晶格分辨: 0.102nm; STEM 晶格分辨率: 0.2nm; 能损谱能量分辨率可达到 0.7eV; 加速电压: 200kV		
主要功能与用途		用于材料领域, 物质超微结构表征, 科研教学		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		武汉大学电子显微镜中心		
联系方式	地址	武汉市武昌珞珈山	邮政编码	430072
	电话	027-87669170	传真	027-68752569
	联系人	王建波	E-mail	cem@whu.edu.cn

编号: 1-1-011

仪器设 施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420111
型号规格		CM12TEM/STEM	产地	荷兰
仪器价值(万元)		148	启用时间	1987-12
主要附件		TEM、STEM、EDAX	仪器现况	良好
主要技术指标		点分辨率: 0.34cm; 线分辨率:0.20cm		
主要功能与用途		用于材料、地质矿产等领域, 材料和矿物分析, 质量检测, 科研教学		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		中国地质大学(武汉)地质过程与矿产资源国家重点实验室		
联系 方式	地址	武汉市洪山区鲁磨路 388 号	邮政编码	430074
	电话	027-67885169	传真	027-67885096
	联系人	刘祥文	E-mail	xwliu@cug.edu.cn

编号: 1-1-012

仪器设 施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission electron microscope	仪器代码	0101011420111
型号规格		Tecnai G <sup>2</sup> - 20 S-Twin	产地	荷兰
仪器价值(万元)		388.8	启用时间	2005-09
主要附件		分体式 EDAX GENESIS 2000 能谱仪、 Gatan 794 CCD 相机	仪器现况	完好
主要技术指标		LaB <sub>6</sub> 灯丝或钨灯丝; 点分辨率 0.24nm; 加速电压 0-200kV, 连续可调; 放大倍数: 25 倍~103 万倍; 样品最大倾角 +/- 40°; 计算机控制的全数字化电镜		
主要功能与用途		广泛用于纳米材料、化学化工、冶金、矿物等领域。主要进行材料形态、晶体结构、化学成分、界面结构、表面以及缺陷的分析		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		中南民族大学化学与材料科学学院		
联系 方式	地址	武汉市洪山区民院路 708 号	邮政编码	430074
	电话	027-67842752	传真	027-67842752
	联系人	赵燕熹	E-mail	Huaxuexi@scu.cc.edu.cn



编号: 1-1-013

仪器设施名称	中文	透射及反射偏光显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission and Reflection Polarizing Microscope	仪器代码	0101011420107
型号规格		Axioskop 40 A pol	产地	德国
仪器价值(万元)		32	启用时间	2003-09
主要附件		图像分析软件	仪器现况	完好
主要技术指标		放大倍数: 50倍~1000倍		
主要功能与用途		用于材料领域, 材料图像分析, 科研教学		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		武汉科技大学湖北省耐火材料与高温陶瓷重点实验室-省部共建国家重点实验室培育基地		
联系方式	地址	武汉青山区和平大道 947 号	邮政编码	430081
	电话	027-68862042	传真	027-68862085
	联系人	倪月娥	E-mail	niyuee@mail.wust.edu.cn

编号: 1-1-014

仪器设施名称	中文	透射电子显微镜	仪器类别	分析仪器 电子光学仪器
	英文	Transmission Electron Microscope	仪器代码	0101011420106
型号规格		H-8100-II	产地	日本
仪器价值(万元)		178.3	启用时间	1993-06
主要技术指标		加速电压: 200kV; 分辨率: 0.14nm; 放大倍数: 80 万倍	仪器现况	完好
主要功能与用途		主要用于生物、医学和材料科学等领域, 对各类样品的超微结构进行观察分析		
服务方式		对外有偿服务		
拥有单位名称		武汉大学病毒学国家重点实验室		
联系方式	地址	武汉市武昌珞珈山	邮政编码	430072
	电话	027-68754512	传真	027-68754592
	联系人	李莉	E-mail	—