

国家科技重大专项科技报告

编写要点及说明

科学技术部重大专项办公室
中国科学技术信息研究所

二〇一四年四月

目 录

1 科技报告撰写总体要求.....	3
2 科技报告封面基本要求.....	4
3 基本信息表填写要求.....	8
4 科技报告目录、插图和附表清单.....	15
5 科技报告正文部分撰写要求.....	23
6 参考文献和附录.....	35
7 各类型科技报告撰写要求.....	38

科技报告是指科技人员为了描述其从事的科研、设计、工程、试验和鉴定等活动的过程、进展和结果，按照规定的标准格式编写而成的特种文献。科技报告专业性强，内容详尽，附有图表、数据、研究方法等信息，涉及或覆盖科研的全过程，不受篇幅限制，但有严格的编写规范。科技报告撰写应依据国家标准《科技报告编写规则》(GB/T 7713.3-2009)、《科技报告编号规则》(GB/T 15416-2005)、《科技报告保密等级代码与标识》等进行，主要目的是确保科技报告结构规范，段落清晰，简明易读，以及科技报告的基本信息项完整、准确、格式统一，便于统一收集和集中管理，也便于用户检索查询和交流使用。

以下根据科技报告编写相关标准的规定，结合重大专项科技报告的要求，对科技报告的编写要点进行介绍和说明。

1 科技报告撰写总体要求

1.1 科技报告体例

科技报告主要是用于科研人员的交流和使用，因此科技报告要按照科学技术论文的体例来撰写，主要是针对研究对象、研究过程、研究方法和研究结果等进行描述，而非针对本项目或本课题等，这与原有验收报告存在着最明显的差异。

科技报告撰写要分章节，章节安排要有系统性和逻辑性，章节结构和章节标题应清晰明了。并针对科学技术内容自拟标题，

没有统一的提纲；科技报告撰写主要针对科研人员或同行，而非管理者，要以第三人称撰写。

1.2 科技报告基本编写要求

（1）科技报告由科研项目的主要完成者撰写，保证内容翔实和准确。

（2）科技报告的内容应完整、真实、准确、易读，有一定的技术含量和保存、利用价值。

（3）科技报告应采用国家正式公布实施的简化汉字和法定计量单位。

（4）科技报告的插图、附表、照片等必须完整，确保能够打印、复制或缩微。

（5）科技报告中使用的术语、符号、代号必须全文统一，并符合规范化的要求。

（6）科技报告页面一般采用 A4 幅面，版面设计等应便于科技报告的印刷、装订、阅读、复制和缩微。

（7）电子版科技报告应采用通用文件格式。

2 科技报告封面基本要求

重大专项科技报告封面由作者通过软件填写封面所需的基本信息，自动生成封面。封面应填写报告编号、使用范围、报告名称、支持渠道、编制单位、编制时间等 6 项信息。

报告编号: [400000886-2008ZX10002013/01]

使用范围: 公开

科 技 报 告

报告名称: 丙型肝炎的临床转归及治疗方案优化的研究

支持渠道: 国家科技重大专项

编制单位: 北京大学人民医院

编制时间: 2013年11月04日



2.1 报告编号

一个完整的科技报告编号由承担单位组织机构代码、项目课题编号和报告顺序号三部分组成, 中间用分隔符分开, 具体结构如下:

组织机构代码—项目课题编号/报告顺序号

其中组织机构代码采用国家标准《全国组织机构代码编制规则》(GB11714)规定的9位组织机构代码。军工等单位如果无组织机构代码，应以9位的“0”代替。项目课题编号直接采用项目管理部门编制的项目课题编号。报告顺序号为本项目课题产生科技报告的2位序号，每个项目课题所产生的科技报告均从“01”开始编号。报告编号的三个组成部分以及“-”和“/”两个分隔符均不能省略或缺失。

正确的报告编号：

400000624-2008ZX07422004/01

000000000-2009ZX09306002/01

错误的报告编号：

400008300-2009ZX09103326/ (缺失报告顺序号)

400008300-2009ZX09103326-01 (分隔符错误)

2.2 使用范围

根据国家标准“科技报告保密等级代码与标识”的规定，科技报告可以分为公开、延期公开、秘密、机密、绝密5个保密等级。本着“能公开尽量公开”的原则，尽量撰写公开的科技报告。对于涉及单位知识产权、技术秘密、技术诀窍的科技报告可设为延期公开，并需要注明延期公开的年限，原则上延期年限不超过5年。涉密科技报告的撰写、呈交和管理按相关通知的要求和相

关保密管理办法处理。

正确的使用范围标识：

使用范围：公开

使用范围：延期公开[2年]

错误的使用范围标识：

使用范围：延期公开（延期公开年限未注明）

使用范围：延期公开[10年]（延期公开年限超限）

2.3 报告名称

报告名称用词应能简明、准确的反映报告最主要的内容，一般不宜超过20字，尽量避免使用不常见的缩略词、首字母缩写字、字符、代号和公式等。报告名称语意未尽，可用副题名补充阐明或引申说明科技报告中的特定内容。分卷（册、篇）编写科技报告时，每卷（册、篇）宜用副题名区别特定内容，并应有编号。

报告名称可以与项目（课题）名称不相同，可以反映项目（课题）研究对象及其全部技术内容或部分技术内容。为了直接体现科技报告的类型，可以在报告名称后面加“进展报告”、“最终报告”、“试验报告”等用词，但一般不用“科技报告”等词汇。报告名称应避免无专指含义和技术内容。

不规范的报告名称：

2009ZX09502018 课题科技报告

基于深度视频的动态三维物体建模的科技报告

“XXXXXXX” 课题科技报告

2.4 支持渠道

应使用全称。例如支持渠道填写为“国家科技重大专项”，不能简单填写为“重大专项”。

2.5 编制单位

应使用完整、准确的单位名称。例如“中国农业科学研究院”，而不能填写“农科院”。

2.6 编制时间

一般由系统自动生成。重大专项使用“XXXX 年 XX 月 XX 日”的格式。

3 基本信息表填写要求

重大专项科技报告的基本信息表包括报告名称、报告作者和单位、使用范围、编制时间、报告编号、备注、中英文摘要、中英文关键词、支持渠道、联系人等 10 大项信息。规范的基本信息表如下：

科技报告基本信息表

1. 报告名称		中文: IP 多连接关键技术研究 英文: Key Technology Study of IP Multiple Connection
2. 报告作者及单位		中文: 惠敏,中国移动通信集团公司研究院 邓辉,中国移动通信集团公司研究院 刘大鹏,中国移动通信集团公司研究院 英文: Hui Min,China Mobile Research Institute Deng Hui,China Mobile Research Institute Liu Dapeng,China Mobile Research Institute
3. 使用范围 公开		4. 编制时间 2010 年 12 月 10 日
5. 报告编号 710925032-2009ZX0300400201/01		
6. 备注 无		
7. 摘要	中文: 随着新的网络技术不断涌现和用户对服务质量越来越高的要求,下一代的网络被普遍认为应该构的、泛在的。网络技术的发展给用户带来了多种选择,包括以太网、GPRS 网络、LTE 网络、VPN、WiFi、WiMax 等。每种网络有自己的特性,如以太网具有高速的特点,GRPS 网络覆盖面积广泛,VPN 具有较高的安全性等。用户为了获得某种网络特性而接入相应的网络,当用户需要同时获得几种网络特性,希望通过支持多种网络接入方式提高终端可用性,或是单一网络不能满足用户的多样需求时,就催生了终端多连接的需求。多连接问题涉及到终端、网络多个层面,又涉及到 IP 基础协议、3GPP 通信网络架构等多个方面,具有很强的复杂性。.....	

	<p>英文：</p> <p>As the rapid development of network technologies, the users have more and more requirement for the service quality. It is believed that the next generation network should be heterogeneous and ubiquitous. The rapid development of network technologies gives the user more choices, including Ethernet, GPRS network, LTE network, VPN, WiFi, Wimax etc. Each network has its own characteristic. For example, Ethernet can provide high speed data connection; GPRS can provide wide area coverage; VPN has higher security protection. The users can access to certain type of network according to the service requirement. When the users want to get the advantages of multiple networks or the users want to aggregate multiple networks' bandwidth, the requirement of IP multiple connections will be needed. The IP multiple connection is a very complex problem that involves both terminal and network and also related to IP protocol, 3GPP network architecture etc.</p>			
8.关键词：	<p>中文：IP 多连接；多接口；多宿主</p> <p>英文：IP connection; Multiple Interfaces; Multi homing</p>			
9.支持渠道	项目（课题）名称	全 IP 宽带移动网络架构及关键技术研究		
	主管部门	工业和信息化部	计划名称	国家科技重大专项
	项目（课题）编号	2009ZX03004-00 2-01	科技领域	新一代宽带无线移动通信网
	承担单位	中国移动通信集团公司		
	合作单位 (不超过 5 家)	上海贝尔股份有限公司 清华大学 中国科学院声学研究所 华中科技大学		
	总经费	507 万元	国拨经费	207 万元
	负责人	段晓东		
	起始日期	2009-01-01	截止日期	2011-12-01
10.联系人	姓名	邓辉	单位	中国移动通信集团公司
	电话	010-12345678	E-Mail	xxxx@chinamobile.com

除封面已有信息项的要求不变之外，基本信息表其它信息项
填写要求如下：

3.1 报告作者和单位

科技报告的作者指直接参加全部或主要部分研究工作并做

出主要贡献、以及参加撰写科技报告并能对内容负责的个人或单位，按其贡献大小排列名次。作者单位应写明全称。作者和作者单位一一对应，即一个作者一个单位，不可多个作者一个单位。作者和作者单位之间用“，”分隔，两个作者之间用“；”分隔。

正确的报告作者和单位格式：

杨保华，中国空间技术研究院；石磊，北京控制工程研究所；管乐鑫，北京控制工程研究所；

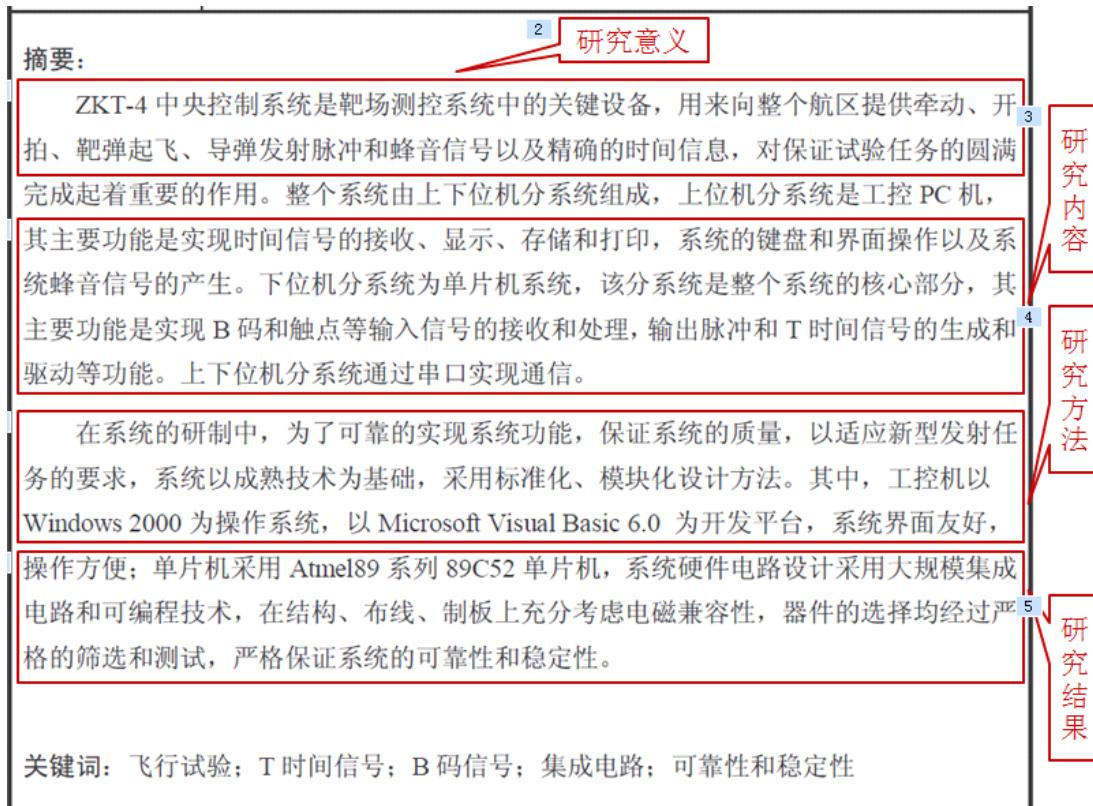
错误的报告作者和单位格式：

杨保华，中国空间技术研究院；石磊，管乐鑫，北京控制工程研究所；

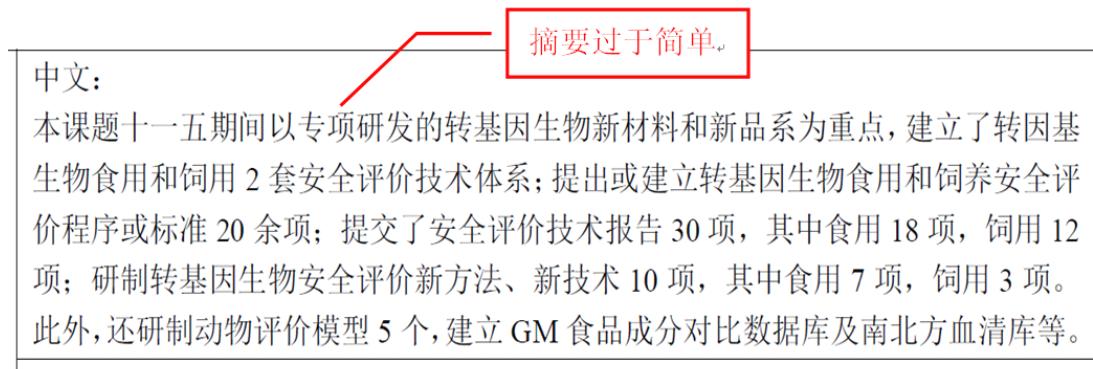
3.2 中英文摘要

摘要应简明扼要，客观、真实地反映科技报告的重要内容和主要信息。摘要应具有独立性和自含性，即不阅读报告的全文，就能获得必要的信息。摘要的内容一般说明相关工作的目的、方法、结果和结论等，特别是要把报告的新理论、新方法、新结果等最有价值的信息及创新点表述出来，应尽量避免采用图、表、化学结构式、非公知公用的符号和术语等。科技报告应有中文摘要和英文摘要，中文摘要字数一般为300~600字，英文摘要实词一般为300个左右。如遇特殊需要字数可以略多。

规范的报告摘要样例如下：



科技报告摘要应按论文摘要的体例撰写，避免写成项目摘要，应以研究和技术内容为主，无需涉及项目的组织管理、成果发明、人才培养等方面的内容。不规范的报告摘要样例如下：



包含非研究性内容

随着国内风电设备、船舶工业、石油机械、港口机械、高速列车、冶金及工程机械等行业的迅猛发展，大模数大直径高精度齿轮的数量持续增加，这些齿轮的加工工艺一般为滚齿热处理磨齿，因此对大规格的数控滚齿机的需求越来越大，对滚齿机的效率和精度要求也越来越高。中国齿轮行业以每年 12% 左右速度持续增长，高于同期国民经济的发展速度，2008 年工业专用齿轮产品总需求额已达到 1200 亿元。以美国 Gleason 及德国 Liebherr 等世界一流数控齿轮加工机床制造商为代表生产的六轴数控滚齿机，其精度和效率能满足要求，但价格极其昂贵，维护成本也较高。目前，各齿轮制造商为降低成本，摆脱西方发达国家的垄断，对国内企业能生产性价比高的高速、大型精密数控滚齿机的愿望越来越强烈。

本课题采用“产学研用”相结合的方式进行，以重庆机床（集团）有限责任公司为项目的研究主体，重点完成设计开发、制造六轴四联动高速精密大型数控滚齿机 Y31200CNC6 和 Y31320CNC6，重庆大学机械传动国家重点实验室发挥其在机械传动方面的优势，单独或联合开展大型数控滚齿机的热变形控制及抗振性技术的研究、大型数控滚齿机的动静压导轨副性能试验技术的研究、大型数控滚齿机的重负荷下滑动导轨的磨损机理的研究等，用户单位重庆齿轮箱有限责任公司提供技术要求、工艺参数、试加工用齿坯及刀具等。在课题组织方式上，成立由重庆机床（集团）有限责任公司总工程师李先广教授级高工挂帅，由重庆大学机械学院院长、机械传动国家重点实验室主任王时龙教授，重庆机床（集团）有限责任公司董事长张明智教授级高工和重庆齿轮箱有限责任公司总工程师颜克君教授级高工等参与的项目领导小组，全面领导协调大型数控滚齿机的研制工作，搭建了以专家组、国家重点实验室、国家认定企业技术中心、博士后科研工作站、机床用户、制造企业为主体的“产学研用”架构，为大型数控滚齿机的研制提供技术支持。

本课题基于激光干涉技术，围绕数控机床的检测要求，通过对双纵模稳频技术的研究及激光器的匹配选择，光强漂移及测量光束损耗的补偿技术研究，高增益、宽频带直流放大器设计及抗干扰方法的研究，抗干扰措施的研究，干涉仪的光学设计纳米分辨率技术研究，激光干涉仪多功能附件的开发，以及以激光干涉

课题在国家重大专项资金、地方配套资金及自筹资金的支持下，参加单位通力合作，在规定的时间内完成了课题任务书指标要求。

1. 超额完成发明专利和论文数量；
2. 达到预期的技术指标；
3. 课题成果已进入市场；
4. 形成了完整的技术资料；
5. 制订了产品生产的工艺规程及标准；
6. 编制了产品使用说明书；

包含非研究性内容

3.3 中英文关键词

科技报告应选取 3~8 个关键词, 关键词应在科技报告中有明确的出处, 反映科技报告的研究对象、学科范围、研究方法、研究结果等。关键词应为有含义的实词, 并尽量采用《汉语主题词表》或各专业主题词表提供的规范词。中英文关键词应对照一致, 关键词之间用 “;” 隔开。

3.4 支持渠道

支持渠道信息中的计划名称、科技领域、主管部门、项目(课题)名称、项目(课题)编号、承担单位、合作单位等均应填写完整、准确的名称, 不能使用简称、简称等用语。具体要求如下:

- (1) 项目(课题)名称为项目(课题)任务书上的名称。
- (2) 主管部门为立项和直接拨款的部门, 而不是项目承担单位的行政主管部门, 请在报告编写过程中特别注意。
- (3) 计划名称应填写计划的全称, 例如国家科技重大专项、国家重点基础研究发展计划等。
- (4) 项目(课题)编号为项目(课题)任务书上的编号。
- (5) 合作单位应按照任务书填写。
- (6) 总经费=国拨经费+地方配套+企业自筹。按照任务书填写。
- (7) 国拨经费应按照任务书填写。

- (8) 负责人或首席科学家应按照任务书填写。
- (9) 起止日期为项目（课题）的实际起止日期。延期的项目（课题）填写延期后的真实日期。
- (10) 联系人填写能对科技报告的质量及知识产权负责的人。

9.支持渠道	项目（课题）名称	全IP宽带移动网络架构及关键技术研究。		
	主管部门	中国国务院国有资产监督管理委员会	计划名称	国家科技重大专项。
	项目（课题）编号	2009ZX03004-002-01。	科技领域	新一代宽带无线移动通信网。
	承担单位	中国移动通信集团公司		
	合作单位 (不超过5家)	上海贝尔股份有限公司 清华大学 中国科学院声学研究所 华中科技大学		
	总经费	507万元	国拨经费	207万元
	负责人	段晓东		
	起始日期	2009-01-01	截止日期	2011-12-01

4 科技报告目录、插图和附表清单

4.1 目录

科技报告应有目录，电子版科技报告的目录应自动生成。目录应由章节编号、标题和页码组成，一般不超过四级。目录的章节编号必须采用阿拉伯数字。引言一般不编号，也可以阿拉伯数字“0”作为编号，主体部分的章节从“1”开始编号。规范的目录样例如下：

目次

0 引言	3
1 研究方法与材料	3
1.1 研究设计与受试者	3
1.2 疫苗	4
1.3 随机化与盲法	4
1.4 肝炎监测	5
1.5 实验室检测	5
1.6 不良事件	5
1.7 统计分析	6
2 结果	6
2.1 对普通人群的安全性和有效性	6
2.2 对孕妇的安全性	7
3 讨论	8
参考文献	17
附录 A 方法与结果的补充说明	19
A1 方法	19
A1.1 试验现场的流行病学基线情况	19
A1.2 IgG 的定量检测	19
A1.3 入排标准	19
A2 结果	20

目录编制时常见错误包括目录缺失、目录的章节编号没有用阿拉伯数字、目录中引言从“1”开始编号、目录中没有页码、目录中正文未从1开始编页码等。不规范的目录样例如下：

目 录	
一、经气管镜肺部介入治疗缓释给药系统研究	2
插图清单	2
正文	3
摘要	3
引言部分	3
主体部分	4
结论部分	12
支气管介入治疗新型冷冻探针的研发	13
插图清单	13
附表清单	14
正文	15
引言	15
1. 新型冷冻探针的方案筛选及材料优化	17
2. 新型冷冻探针的试制和检测	23
3. 新型冷冻探针冷冻效果的初步评价	28
全文结论	39
参考文献	40
三、抗结核药物微球血管栓塞剂的研究	42
四、抗结核药物覆膜支架的研究	56
五、耐药结核病治疗用噬菌体的研究	66
插图清单	66
附表清单	67

目录

未用阿拉伯数字编号

一 引言	1
1 网络多媒体数据数字版权保护与认证相关理论与技术研究	2
1.1 知识产权本体论研究	2
1.2 三维网格模型数字水印算法研究	3
1.3 视频数字水印算法研究	7
1.4 图像数字水印算法研究	14
1.5 半脆弱数字水印算法研究	16
1.6 软件数字水印算法研究	18
1.7 安全数字水印协议研究	23
1.8 加密算法研究	24
1.9 权限管理研究	26
1.10 驻留容器技术研究	27
1.11 基于 USBKey 的动态安全许可技术研究	28
2 网络多媒体数字版权管理和认证原型系统设计	30
2.1 总体设计	30
2.2 分模块设计	33
3 基于云计算的数字版权管理体系结构设计	40
3.1 问题的提出	40
3.2 基于云计算的数字版权管理体系结构	41
3.3 用户获取版权服务云资源的过程	43
4 结论	47
参考文献	50

引言不编号

目录

1、引言	1.
2 基于过程的稻麦产量与品质形成协同模拟系统研究	2.
2.1 试验实施与资料获取	2.
2.2 基于器官发育与建成过程的稻麦产量构成因素形成模型建立	4.
2.3 建立了基于碳/氮流过程的稻麦籽粒品质形成模型	8.
1. 3.1 小麦籽粒品质形成模型	9.
1. 3.2 水稻籽粒品质形成模型	14.
2.4 建立了全国典型区域气候、土壤、品种、管理措施等的参数库	17.
3 建立面向不同区域和时空条件的实时仿真系统	18.
3.1 系统的组织结构	19.
3.2 系统的主要功能	20.
3.3 系统的实现	20.
4 不同层次区域稻麦作物生产潜力的时空分布特征	22.
4.1 我国小麦主产区不同层次生产潜力的时空变化	22.
4.2 我国水稻主产区不同层次生产潜力的时空变化	24.
4.3 小麦籽粒品质生产力的时空分布特征	26.
5 结论	27.

未编制页码

目 录

摘要

1. 课题研究的目标和意义
2. 课题研究国内外发展现状和趋势
3. 课题主要研究内容
4. 课题研究的涂层技术途径与方法
5. 涂层材料的结构性能与表征
6. 塔式聚光集热示范全系统构建与运行
7. 课题研究的技术创新点
8. 结论

目 录

未从 1 开始编制页码

引言	5
1 基于微环型谐振器的光学及传感特性理论研究	6
1.1 微环传感器的主要性能参数	7
1.2 双微环谐振器	7
1.3 双环谐振器的性能优化	16
2 微环传感芯片实验制备	19
2.1 器件加工工艺	19
2.2 微流通道制作	23
2.3 器件与微流芯片键合	25
3 敏感材料化学表面修饰	26
4 微环传感测试及结果分析	29
4.1 测试系统及测试过程	29
4.2 微环谐振器测试过程	31
5 结论	36

4.2 插图和附表清单

当科技报告中插图和附表较多时, 应分别编制插图清单和附表清单。插图清单在前, 附表清单在后。插图清单应列出图序、图题和页码, 附表清单应列出表序、表题和页码。插图和附表清

单宜另起一页，置于目录之后。插图和附表清单一律用阿拉伯数字分编号，一般按出现先后顺序依大流水连续编号，如果章节较多同时图表较多时也可以分章依序分别连续编号，即前一数字为章的编号，后一数字为本章内图表的顺序号，两数字间用半字线连接。如：图 2-1，表 2-1 等。规范的插图清单和附表清单样例如下：

插图清单

图 1. 冠状病毒流行季节性分布	12 ⁺
图 2. 腺病毒基因进化分析	14 ⁺
图 3. 腺病毒流行季节性分布	14 ⁺
图 4. 副流感病毒的季节性分布	16 ⁺
图 5. 偏肺病毒的季节性分布	18 ⁺
图 6. 呼吸道合胞病毒各基因型的季节流行特点	19 ⁺
图 7. HRV-C 抗原基因进化分析	21 ⁺
图 8. C 种鼻病毒 (BCH019) 抗原蛋白 VP1 空间模拟图	22 ⁺
图 9. 鼻病毒在成人 (a) 和儿童 (b) 急性呼吸道感染病例中的季节性分布特点	24 ⁺
图 10. 博卡病毒抗原基因 VP1/2 的进化分析	28 ⁺
图 11. 成人急性呼吸道感染呼吸道样本中 EV 的血清型分布	29 ⁺
图 12. EV68 和 CA21 的季节分布	30 ⁺
图 13. 偏肺病毒各亚型流行情况	33 ⁺
图 14. 偏肺病毒分子进化分析	33 ⁺
图 15. 偏肺病毒群体动力学分析	34 ⁺
图 16. 偏肺病毒地理传播模式分析	34 ⁺
图 17. 3 型博卡病毒的基因突变重组分析	35 ⁺
图 18. 流感病毒各亚型的季节性流行情况	36 ⁺
图 19. 2009 甲型 H1N1 流感病毒流行期间各亚型的季节性流行情况	36 ⁺
图 20. 流感病毒各亚型和其他呼吸道病毒的季节性流行情况	37 ⁺
图 21. 偏肺病毒和呼吸道合胞病毒抗体血清流行病学分析	38 ⁺
图 22. 呼吸道样本宏基因组分析	39 ⁺
图 23. 入组病例临床信息表及存量记录表	40 ⁺

附表清单。

表 1 DH-2000-BAL 光源 技术指标.....	20
表 2 生态池海水的吸收系数和仪器性能的相关数据.....	24
表 3 分析性能的比较.....	29
表 4 CDOM 系统和 Cary 分光光度计测量维生素 B2 样品吸收值的比较	31
表 5 生态池海水的 c 平均、a 平均和 b 平均及各自的 SD 和 RSD.....	40
表 6 生态池海水稀释十倍的 c 平均、a 平均和 b 平均及各自的 SD 和 RSD	41
表 7 光电倍增管的具体参数指标.....	49
表 8 系列叶绿素 a 溶液的浓度和各个波长下的荧光响应信号.....	53
表 9 荧光检测及分析系统的稳定性	53
表 10 荧光检测器的灵敏度 (检出限)	54
表 11 系统海上试验统计表	57
表 12 不同数据集浮游植物吸收比平均值.....	66
表 13 不同数据集浮游植物吸收 490、412 nm 与 443 nm 的关系函数	66
表 14 模型分离结果和实测浮游植物吸收的比较.....	66
表 15 不同 chla 反演算法误差统计	80
表 16 硅藻遥感识别率统计结果	86

插图和附表清单编制时常见错误包括图表较多时缺失清单、图表编号不连续或不正确、清单中的图表编号与正文中的图表编号不一致、多个图表列在同一行目录中、图表清单中没有页码或页码不正确、图表清单混合使用两个编号系统等。不规范的插图清单和附表清单样例如下：

插 图 清 单。

图 1.5-1 专题研究范围	4
图 3.2-1 示范河段及示范工程示意图	10
图 3.2-2 太子河水质水量优化调配示范工程示范研究体系	12
图 3.2-3 调度示范组织管理流程图	12
图 3.2-4 示范河段河流水质水量联合调度试验水库泄量图	13
图 3.2-5 示范河段河流水质水量联合调度试验现场	14
图 3.2-6 2011 年白石砬子断面流量曲线	16
图 3.2-7 2011 年白石砬子断面化学需氧量浓度曲线	17
图 3.2-8 2011 年白石砬子断面氨氮浓度曲线	19
图 3.2-9 2011 年白石砬子断面高锰酸盐指数曲线	20

编号不连续

插图清单

图 2. 1-1 数据库结构图	10
图 2. 3-1 自发表情数据库偏差分析实验框图	24
图 2. 4-1 红外人眼定位框图	28
图 2. 4-2 红外人眼定位方法在 NVIE 库和 Equinox 库上的实验结果	28
图 2. 5-1 基于遗传算法的表情识别算法框架	30
图 2. 5-2 多次遗传算法	31
图 2. 5-3 候选的相似性度量函数被选择的频率	32
图 2. 5-4 各原始特征被平均选择的频率	32
图 2. 5-4 各类表情的以及总的识别率曲线	33
图 2. 6-1 基于贝叶斯融合的表情识别框图	35
图 2. 6-2 决策层融合和特征融合	35
图 2. 7-1 用于红外人脸表情的 DBM 模型	37
图 2. 7-2 对应每个像素的权值调整	38
图 2. 8-1 多表情识别方法框图	40
图 2. 8-2 USTC-NVIE 中学习的 BN 模型	42

图 5-10 Ni-Mo 涂层体系的吸收比与发射比
图 5-11 多弧离子镀涂层断面及表面照片。a: 断面 SEM 图片; b: 表面 SEM 图片
图 5-12 不同涂层的反射曲线
图 5-13 CrN/TiAlN 涂层原子力显微图片
图 5-14 CrN/TiAlN 涂层在 600°C, 700°C, 800°C 退火后反射曲线。a, b, c, d 分别为曲线高反射起始点
图 5-15 Ni-NiO-Al ₂ O ₃ 溶胶-凝胶涂层表面 SEM 形貌
图 5-16 两种工艺制备的 Ni-NiO-Al ₂ O ₃ 溶胶-凝胶涂层测试结果
图 5-17 Cr ₂ O ₃ 薄膜表面形貌图 a: Cr ₂ O ₃ 薄膜 SEM 图 b: Cr ₂ O ₃ 薄膜宏观形貌图
图 5-18 热处理温度及溶胶浓度对 Cr ₂ O ₃ -SiO ₂ 性能影响测试结果
图 5-19 CuCoMnO _x 尖晶石涂层的表面形貌
图 5-20 CuCoMnO _x 尖晶石涂层的反射率曲线
图 5-21 不同电镀时间的银-黑铬反射率曲线
图 6-1 系统试验装置一次回路及工艺路线图
图 6-2 THEMINAL VP-1 导热油共融混合物 (液相) 使用范围
图 6-3 共融混合物 (液相) 的各种参数
图 6-4 换热螺纹管示意图
图 6-5 太阳能热发电平台系统
图 6-6 太阳能吸热无线传感监测平台及控制箱系统布置
图 6-7 武汉现场运行的电辅加热示范系统装置
图 6-8 涂层现场太阳能热效率测试和高温试验
图 6-9 涂层制备装置系统设备
图 6-10 吸热管排尺寸与涂覆太阳能选择性吸收涂层前后形貌
图 6-11 模块示意图
图 6-12 系统可靠性评价监测系统软件编写
图 6-13 示范系统涂层塔架现场的试验与测试
图 6-14 聚光聚热全系统构建与运行试验监控界面

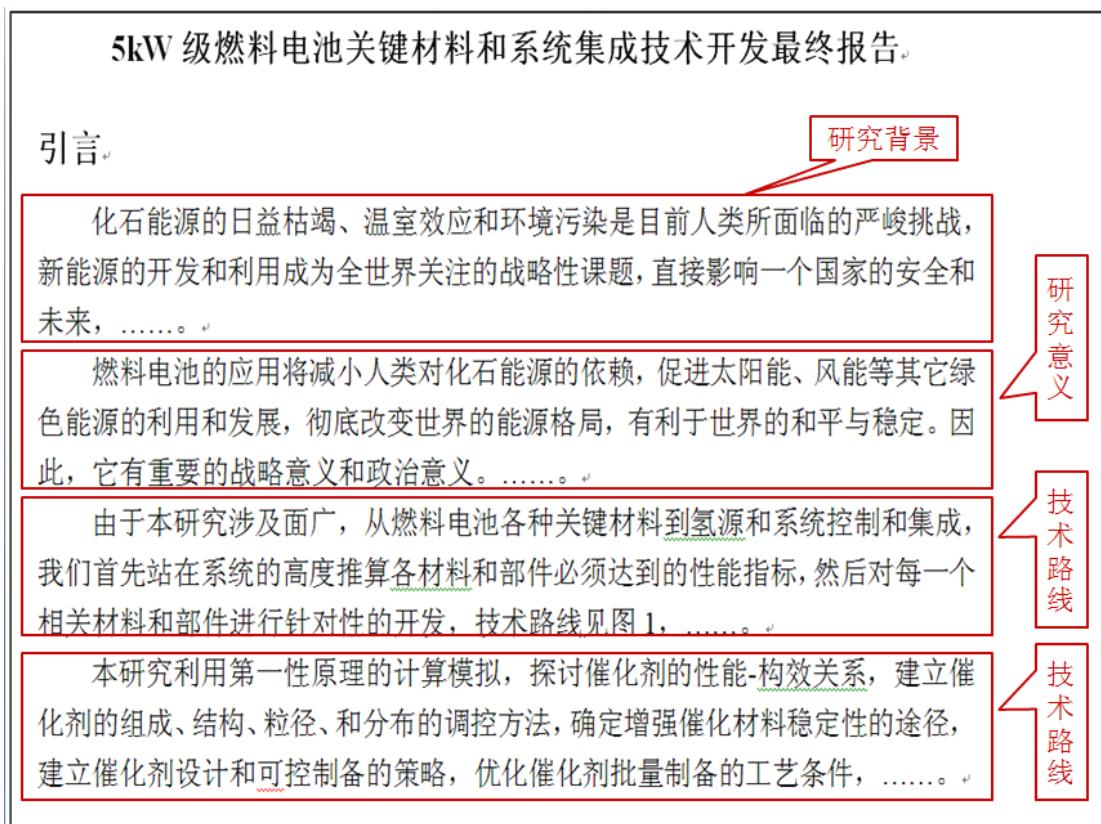
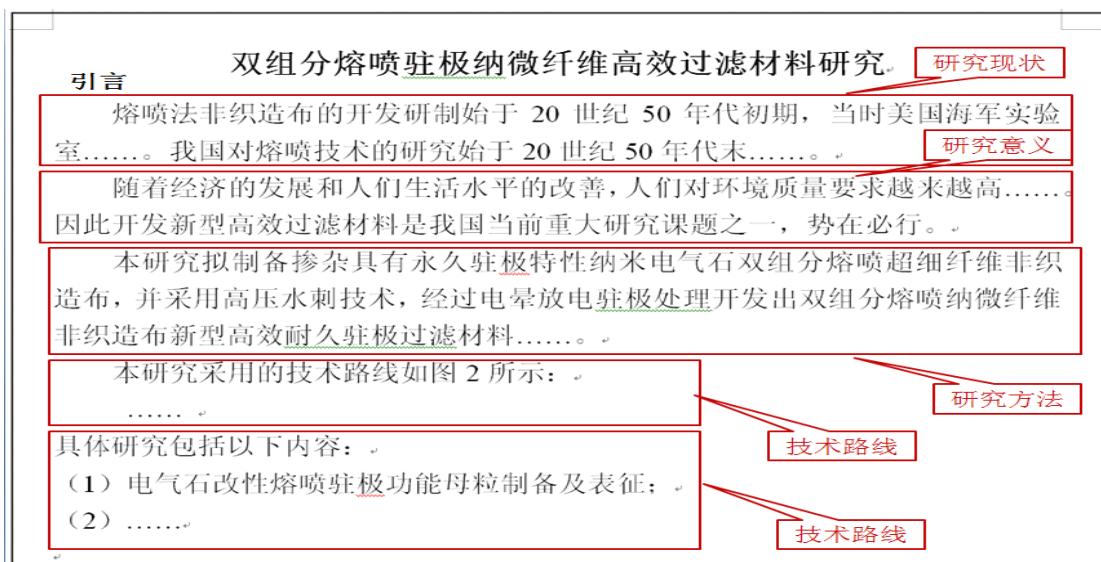
图表清单未编制页码

5 科技报告正文部分撰写要求

科技报告正文总体结构上应包括引言、主体、结论三个部分。依次描述相关的理论、方法、假设和程序等，讨论结果，阐明结论和建议，以参考文献结尾。由于涉及的学科、选题、方法、工作进程、结果表达、写作目的等不同，主体部分的内容可能会有很大的差异，但必须客观真实、准确完整、层次清晰、科学合理、文字顺畅、可读性强。科技报告正文部分要求从技术内容论述角度、采用技术论文的体例撰写，要针对研究对象、研究方法、研究过程和结果等进行描述，应少涉及或不涉及组织管理等方面的内容，不要包含项目（课题）财务信息。

5.1 引言部分

引言是科技报告的必备要素，单独成章节，“引言”可以作为章标题，也可以用前言、概述等作为引言部分的章标题。引言部分可以简要说明相关工作的背景、意义、范围、目的、相关领域的前人工作情况、理论基础，以及本文的研究设想、方法、实验设计、预期结果、创新之处等。引言较长时可分章节撰写。比较规范的引言示例如下：



引言部分撰写时常见的问题包括从项目验收而不是技术报告的角度撰写，将课题任务合同规定的任务、考核指标及主要技术与经济指标等作为引言内容和标题进行撰写。不规范的引言示例如下：

1. 课题任务合同规定的任务、考核目标及主要技术与经济指标。	1
1.1 课题任务	1
1.2 考核目标	1
1.3 合同中规定的年度计划及考核指标	1
1.4 可获得的知识产权	3
1.5 人才培养情况	3
2. 课题任务执行情况综述。	3
2.1 弱信号条件下的 GNSS 信号伪码捕获跟踪算法研究	4

1 立项依据	1
1.1 立项背景	1
1.2 研究意义	2
1.3 研究目标	3
1.4 国内外研究现状	3
1.4.1 国内外 3D 地学空间模型的研究现状	3
1.4.2 3D 地学空间建模与应用的目标层次与功能要求	5
1.4.3 国内外 3D 地学空间建模关键技术的研究现状	6
1.4.4 本课题的核心技术与国内外软件登记情况	10
1.4.5 主要参考文献	11

目 录	
一、引言	6
1. 研究背景及意义	6
2. 前期研究基础	7
3. 研究范围和目标	10
4. 研究思路和总体方案	10
二、主体部分	12
(一) 新型纳米金标底物信号放大技术的分子诊断平台的建立及相关新产品的研发	12
1. 研究方法	12
2. 研究结果	14
2.1 新的纳米金复合底物 Nanogold-DAB	14
2.2 新的纳米金复合底物 nanoAu-TS	15
2.3 针对 15 种国家免疫规划病种免疫效果筛查的蛋白芯片的研制	15
2.4 12 种病原微生物免疫渗滤产品研制	19
(二) “复合探针”实时荧光定量 PCR 技术平台的建立及相关新产品的研发	19
1. 研究方法	19
2. 研究结果	20
三、结论	25
1. 取得的成果	25
2. 成果应用及其经济社会效益	27
参考文献	30

5.2 主体部分

主体部分是科技报告的核心部分,应完整描述相关工作的基本理论、研究假设、研究方法、试(实)验方法、研究过程等,应对使用到的关键装置、仪表仪器、材料原料等进行描述和说明,并提供必要的图、表、数据等信息。由于不同项目(课题)的性质、学科、研究方法不同,主体部分的内容结构和撰写方法差异较大,没有固定的内容模式和编写大纲。主体部分一般不止一章,应按研究任务或研究过程分章节编写,自拟章节标题,但“主体部分”、“主体”等词语不能作为章节标题。规范的主体部分示例如下:

2 系统总体设计	5
2.1 系统组成	5
2.2 系统工作过程	7
2.3 仪器操作流程	7
3 光学系统设计	8
3.1 照明和成像系统设计	8
3.2 自适应光学系统的设计	12
4 实验系统的搭建和关键技术的验证	16
4.1 实验系统的搭建和技术验证	16
4.2 原理样机的装校和技术验证	20
4.3 改进后实验系统的搭建和技术验证	21
4.4 人眼像差测量、校正和视网膜成像实验	24
5 自适应光学数学模型的建立	26
5.1 用于重建波前的 Zernike 多项式	26
5.2 Hartmann 阵列光斑质心位置计算模型	28
5.3 基于 Zernike 多项式的模式法波前重建模型	28
5.4 波前相位与变形镜控制电压之间的关系模型	30
6 样机的设计和装校	32
6.1 样机的设计、装校和完善	32
6.2 额托的设计和改进	37
6.3 工业造型的设计	39
6.4 对样机的装校形成了一套装校方法	41
7 系统控制软件的开发	43
7.1 病人数据库部分	43
7.2 像差测量和校正部分	44
7.3 眼底拍照功能	46
7.4 图像处理功能	50
7.5 像差校正和眼底拍照之间的精确同步控制	52
8 样机性能测试和完善	52
8.1 系统光学分辨率和视场角	53
8.2 系统像差测量和校正情况	54
9 仪器研制同国内外的比较	57
9.1 国外的研究情况	57
9.2 国内的研究情况	58

目录

引言.....	4+
1 抗赤霉病研究.....	6+
1.1 A <i>Qfhi.nau-4B</i> 的精细定位和克隆研究.....	6+
1.1.1 <i>Qfhi.nau-4B</i> 区间的高密度作图.....	6+
1.1.2 抗赤霉病候选基因全长 cDNA 的分离和功能验证研究.....	10+
1.2 小麦抗赤霉病相关基因的发掘.....	17+
2 抗白粉病研究.....	20+
2.1 <i>Hv-S/TPK</i> 和 <i>Ta-LRR2</i> 的克隆和功能鉴定.....	20+
2.1.1 <i>Hv-S/TPK</i> 和 <i>Ta-LRR2</i> 的克隆和功能鉴定.....	20+
2.1.2 <i>Ta-LRR2</i> 的克隆和功能验证.....	24+
2.2 <i>H202</i> 处理条件下小麦表达谱研究.....	30+
2.3 抗白粉病相关基因的获得及功能验证.....	34+
2.3.1 <i>Hv-CR</i> 基因的克隆和功能验证.....	34+
2.4 其它抗病相关基因的克隆.....	37+
3 抗黄矮病研究.....	45+
3.1 分离、克隆到小麦抗黄矮病的重要基因.....	45+
3.2 用 EMS、 γ 射线处理抗黄矮病小麦易位系 HW642.....	45+
3.3 用 cDNA-AFLP、基因芯片技术鉴定出参与小麦抗黄矮病反应的调控因子	
45+	
3.4 建立了用 VIGS 进行小麦抗黄矮病相关基因功能快速分析和转基因小麦进	
行双向功能分析的技术体系.....	46+
3.5 克隆病原诱导的中间偃麦草 ERF 转录因子 <i>TIERFI</i>	46+
4 抗条锈病研究.....	46+
4.1 小麦与条锈菌互作的表达谱分析.....	46+
4.1.1 小麦与条锈菌亲和互作的表达谱分析.....	47+
4.1.2 小麦与条锈菌非亲和互作的表达谱分析.....	55+
4.2 小麦抗条锈相关基因的克隆及功能分析.....	62+
4.2.1 小麦抗条锈相关基因基因克隆	62+
5 结论	67+

撰写科技报告主体部分时常见问题包括以“正文”、“主体”等词语做标题、以项目报告而不是技术论文的体例撰写等。不规范的主体部分示例如下：

目 录	
正文	1.
引言	1.
主体	2.
1 新工艺原燃料的选择及性能研究	4.
2 铁矿热压含碳球团生产工艺的制定及优化	10.
3 热压含碳球团熔滴性能的试验研究	14.
4 热压含碳球团还原性能及还原动力学的试验研究	16.
5 铁矿热压含碳球团高温冶金性能的试验研究	31.
6 铁矿热压含碳球团-竖炉熔融还原热模型中间试验	35.
7 铁矿热压含碳球团-竖炉熔融还原炼铁新工艺的计算与分析	39.
8 铁矿热压含碳球团-竖炉熔融还原火力模型工业性探索试验	44.
9 基于多流体理论的竖炉熔炼过程数学模拟	53.
结论	58.

正文	6
一、 引言	6
1、 项目背景及意义	6
2、 前期工作基础	6
3、 项目主要研究内容及总体目标	11
3.1 主要研究内容	11
3.2 总体目标	12
二、 主体	13
1、 项目的研究方法	13
2、 项目的技术路线	15
3、 项目方案的可行性分析	16
4、 项目总体目标的完成情况	17
5、 项目的研究成果	18
5.1 构建光子晶体光纤的精确制备技术	20
5.2 形成基于光子晶体光纤的慢光技术	25
5.3 开发出光子晶体光纤飞秒激光技术	28
5.4 研制出 ROF 光载毫米波光源技术	33
5.5 研制出 DWDM 多波长光源技术	34
5.6 研究出基于光子晶体光纤的宽度超连续谱白光源技术	35
5.7 研究出基于微结构光纤的全光可调谐波长变换技术	38
三、 结论	40
1、 具有世界领先水平的研究成果	40
2、 研究成果的影响及应用前景	41
3、 下一步工作设想	42

一、课题研究背景和意义.....	1
二、课题研究的总体目标、考核指标及完成情况.....	2
2.1 总体目标.....	2
2.2 考核指标.....	3
2.3 完成情况.....	3
三、课题研究的主要技术内容、技术路线、实施方案和方法.....	4
3.1 制粉系统的分析与建模.....	5
3.2 汽水系统分段集总参数模型.....	14
3.3 基于宏观能量衡算的火力电站锅炉侧模型.....	34
3.4 基于神经网络的火力电站锅炉侧等效焓衡算模型.....	57
3.5 锅炉燃烧过程的整体优化控制.....	63
3.6 母管制锅炉负荷的动态协调优化.....	71
3.7 火力电站烟气脱硝 CFD 仿真及 FMT 验证.....	76
四、课题研究取得的主要技术成果、创新点及未来前景.....	87
4.1 制粉系统的分析与建模.....	87
4.2 汽水系统分段集总参数模型.....	93
4.3 基于宏观能量衡算的火力电站锅炉侧模型.....	100
4.4 基于神经网络的锅炉侧等效焓衡算模型.....	105
4.5 锅炉燃烧过程的整体优化控制.....	113
4.6 母管制锅炉负荷的动态协调优化.....	120
4.7 火力电站烟气脱硝 CFD 仿真及 FMT 验证.....	122
五、课题研究中的主要问题、经验和建议.....	134

目 录	
引言.....	6
1. 课题目标及任务.....	6
1.1 课题考核指标.....	6
1.2 课题指标完成情况.....	6
1.3 课题任务完成情况.....	7
1.3.1 实验室研究.....	7
1.3.2 工业性试验.....	7
2. 课题成果产出情况.....	13
2.1 镍基隔离层缺陷控制技术.....	13
2.2 堆芯支撑块焊接变形控制技术.....	13
3. 结论和建议.....	13

5.3 结论部分

结论部分是科技报告的必备要素，单独成章，可以用“结论”或等同词作为章标题。科技报告应有最终的、总体的结论，结论不是正文中各段小结的简单重复。结论部分可以描述研究结果、研究发现，评价研究的影响和应用、存在的问题、未来行动建议等，结论应客观、准确、精炼。如果研究失败、不能得出结论或没有明确的研究结果，在结论部分应进行必要的讨论。规范的结论示例如下：

光导聚能高温相变储热零排放室内太阳炉研究最终报告

6 结论

研究结果

本研究在总结现有太阳能聚光集热系统存在问题的基础上,根据离轴抛物面聚光理论,原创性地提出了一种反射式顺向传输的新型太阳能聚光理论,或称多曲面聚光理论,并进行了深入的研究,确立了组成新型聚光系统的两个必备条件。……

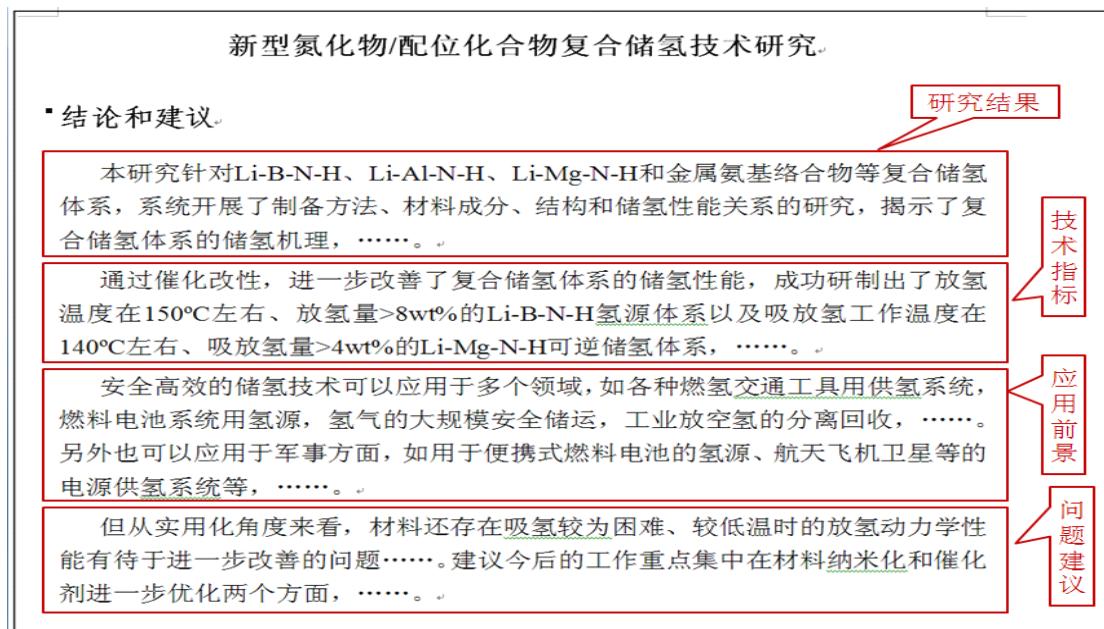
在理论研究的基础上,开展了多项原创性的实验研究和开发性工作。研制了多种二维和三维结构的新型太阳能聚光集热系统,……。

还提出了光漏斗聚光光伏发电与聚风发电相结合的概念,进行了样机实验,得到系统的总效率大于40%的结论,……。

技术指标

对新型槽式聚光集热系统进行了多种实验,特别是高温段的效率测试实验,证明该系统在夏季实际天气下,可获得56.2%的全热转换效率。4m槽在北京冬天季节东西放置时,即使在温度达到80℃以上,仍然可以有51.1%的效率。应用前景

本研究在已完成原理样机的基础上,研制了不同规格、型号的机组,实现了小批量生产,正在投入市场,……。



结论部分常见问题包括缺失结论部分、在结论中罗列大量专利、论文等知识产权情况和项目成果（可作为附录置于正文之后）、结论按项目报告而非技术论文的体例撰写、结论中包含大量人才培养、队伍建设、组织管理等方面的内容、结论为工作小结而非研究结果等。不规范的结论示例如下：

目 录	
0 引言	1
1 按需数据集成框架及其基本组件模型的研究	4
2 按需数据集成的数据模型研究	7
3 关系数据库到本体的基于规则的转换方法研究	11
4 按需数据集成的关键技术和核心算法研究	17
4.1 基于语义订阅模型的高效匹配技术	17
4.2 基于适配器技术的异构数据的抽取、转换和加载策略	22
4.3 语义冲突的自动发现与消解	25
5 按需数据集成的数据分发技术研究	29
5.1 基于内容的智能路由协议	29
5.2 按需数据集成的服务质量规约	30
6 按需数据集成系统实现	38
6.1 数据分发中心	38
6.2 集成代理	40
结论缺失	

目 录

0 引言	1 ⁺
1 研究概述	1 ⁺
2 高效支持多线程程序执行模型的 64 核众核处理器原型系统的设计和实现	9 ⁺
2.1 片上众核模拟器基础平台的搭建与测试	9 ⁺
2.2 硬件原型系统的设计和实现	14 ⁺
3 运行时系统支持的众核结构编程性相关研究	17 ⁺
3.1 片上众核结构高速缓存访问方式和协议	17 ⁺
3.2 运行时系统对多核结构片上分级存储管理的研究	19 ⁺
3.3 众核结构的运行时系统对编程优化的支持	23 ⁺
4 众核结构运行时系统支持的高效任务调度策略研究	25 ⁺
4.1 支持负载均衡的任务调度策略	27 ⁺
4.2 两级的任务管理机制	28 ⁺
5 运行时系统与众核结构片上互连负载和流量控制相结合的研究	32 ⁺
6 结论与建议	34 ⁺
7 项目成果	36 ⁺
7.1 科技奖励	36 ⁺
7.2 发明专利	36 ⁺
7.3 软件著作权	36 ⁺
7.4 专著与教材	37 ⁺
7.5 学术论文	38 ⁺

宜放入附录

目录

引言	1
1 性能预测实施阶段的界定	2
2 模型构造方法	4
3 中间件性能影响因素的自动引入	10
4 基于中间模型的模型转化算法	14
5 性能预测与测试对比试验	22
6 已申请或获得授权的发明专利等知识产权情况	24
7 对相关研发工作的开展以及本学科及相关学科发展的作用和影响	26
8 课题成果目前的应用、转化情况, 拟进一步推动成果转化的措施、方案, 及其前景分析	27
9 已申请或获得授权的发明专利等知识产权情况	28

目录

引言	1
1 通用、高效的人体运动物理模型	1
2 人体运动行为模型参数的计算与相关参数的有效性分析	5
2.1 基于几何不变量的光学运动捕获数据处理技术	6
2.2 基于自组织映射与 Smith-Waterman 串匹配的运动相似性度量技术	11
2.3 基于动力学运动方程和能量优化模型的人体惯性参数计算技术	14
2.4 基于测力台与 Vicon 融合的力学分析技术	17
3 基于物理模型和人体模型参数快速合成逼真运动	21
3.1 基于函数的角色运动数据分析技术	21
3.2 基于物理特性实例数据的角色物理运动仿真技术	23
3.3 基于任天堂 Wii 手柄的人体运动控制技术	26
4 结论	30
5 组织管理情况	32
5.1 组织管理情况	33
5.2 主要经验	34

目录

引言	1.
1 服务及软设备的自组织发现机制	2.
2 轻量级服务及软设备	3.
3 动态服务调用机制	6.
4 自组织服务/软设备注册管理	8.
5 服务化资源的适应性路由机制	9.
6 动态服务组合框架	13.
7 支撑工具	16.
8 应用验证	19.
9 工作小结	21.

结论写成工作总结

6 参考文献和附录

6.1 参考文献

参考文献是科技报告的可选要素,但建议和鼓励科技报告作者将文中所有被引用的文献列入参考文献。参考文献的著录项目和著录格式应遵照 GB/T 7714《文后参考文献著录规则》的规定。

注意事项:

- (1) 参考文献引用的标注顺序和参考文献的顺序应一一对应。
- (2) 参考文献不宜分列在各章之后,应集中列入报告正文

的最后，宜另起一页。

规范的参考文献示例如下：

参 考 文 献

- [1]. Coiras MT, Pérez-Brena P, García ML, Casas I. Simultaneous detection of influenza A, B, and C viruses, respiratory syncytial virus, and adenoviruses in clinical samples by multiplex reverse transcription nested-PCR assay. *J Med Virol*. 2003, 69: 132-144..
- [2]. Coiras MT, Aguilar JC, García ML, Casas I, Pérez-Brena P. Simultaneous detection of fourteen respiratory viruses in clinical specimens by two multiplex reverse transcription nested-PCR assays. *J Med Virol*. 2004, 72: 484-495..
- [3]. Woo PC, Lau SK, Chu CM, et al. Characterization and complete genome sequence of a novel coronavirus, coronavirus HKU1, from patients with pneumonia. *J Virol*. 2005, 79: 884-895..
- [4]. Allard AK, Girones R, Juto P, Wedell G. Polymerase chain reaction for detection of adenoviruses in stools. *J Clin Microbiol*. 1990, 28: 2659-2667..
- [5]. Human Bocaviruses Are Highly Diverse, Dispersed Recombination Prone, and Prevalent in Enteric Infections. *J Infect Dis*. 2010, 201: 1633-1643..
- [6]. Ren L, Gonzalez R, Xu J, Xiao Y, Li Y, Zhou H, Li J, Yang Q, Zhang J, Chen L, Wang W, Verner G, Paranhos-Baccalà G, Wang Z, Wang J. Prevalence of human coronaviruses in adults with acute respiratory tract infections in Beijing, China. *J Med Virol*. 2011, 83: 291-297..
- [7]. Metzger D, Oama M, Kajon AE, Hawksworth AW, Irvine M, Russell KL. Abrupt emergence of diverse species B adenoviruses at US military recruit training centers. *J Infect Dis*. 2007, 196:1465-1473..
- [8]. Ren L, Gonzalez R, Xie Z, Xiong Z, Liu C, Xiang Z, Xiao Y, Li Y, Zhou H, Li J, Yang Q, Zhang J, Chen L, Wang W, Verner G, Paranhos-Baccalà G, Shen K, Wang J. Human parainfluenza virus type 4 infection in Chinese children with lower respiratory tract infections: A comparison study. *J Clin Virol*. 2011, 51: 209-212..

6.2 附录

附录是科技报告的可选要素，是对科技报告主体部分的辅助材料和补充材料，内容可包括编入正文影响论述条理和逻辑性，但对报告的完整性又是必需的材料、由于篇幅过大等原因不便置于正文中的材料、对一般读者并非必要但对本专业同行具有参考价值的材料等，附录可以包括辅助性的图、表、数据，数学推导、计算程序，设备、技术的详细描述等资料。附录宜用大写拉丁字母依序连续编号，编号置于“附录”两字之后。例如：附录 A、附录 B 等，附录必须有题名。规范的附录结构内容示例如下：

附录 A

靶体强度对侵彻深度的影响

A1 P1 型弹

共对四种强度的混凝土靶体进行了模拟计算。弹体速度均为 430m/s, 垂直入射。弹体钢壳屈服应力为 760MPa, 弹体重 0.411kg, 直径 30mm, 长 150mm。计算模型如下图。

FLA IMPACT TO CONCRETE TARGET 201104



图 A1 P1 型弹垂直侵彻计算模型

A1.1 靶体强度为 22.3MPa

A1.1.1 塑性有效应变变化过程



$t=0.05\text{ms}$ $t=0.20\text{ms}$

7 各类型科技报告撰写要求

目前,国家科技计划科技报告试点工作要求撰写和呈交的科技报告可分为专题报告、进展报告、最终报告三类,其中专题报告又分为研究报告、分析报告、试验/实验报告、工程报告、生产报告、运行报告等。由于涉及的学科、选题、方法、工作进程、结果表达、写作目的等不同,正文内容的具体构成或撰写方法可能会有很大的差异,很难做出统一规定和要求。但是,每一种类型的科技报告,会有一些共性的特点。

7.1 专题报告

(1) 研究/分析报告

研究/分析报告一般是在承担基础研究项目期间,针对科学的研究、技术分析等活动编写而成的研究性科技报告,是科学的研究和分析实际过程的详细记录,篇幅可长可短,短则数十页,长则可达数百页甚至上千页,专业性强。研究/分析报告的内容结构一般包括:

引言部分:一般描述研究综述、目的意义、脉络结构、理论基础等。

主体部分:论述研究理论、方法、假设、公式和程序、理论设计,以及对研究过程和结果进行分析、计算、验证等。

结论部分:阐述研究结论、理论价值、新颖性、应用前景等。

嵌入式闪存基础理论和新型材料的研究

目 录

引言	1
1 金属及金属氧化物纳米晶的制备	2
1.1 快速热退火(RTA)技术制备高密度钉基纳米晶	2
1.2 共溅射和RTA技术制备内嵌金属纳米晶的介质薄膜	3
1.3 采用原子层沉积技术生长铂纳米晶	7
1.4 原子层沉积氧化锌(ZnO)纳米晶	12
1.5 化学自组装生长Au纳米颗粒	16
2 金属-氧化物-半导体(MOS)结构存储电容研究	20
2.1 基于Al ₂ O ₃ 、Ru基纳米晶和Pd电极的MOS存储电容研究	20
2.2 基于HfAlO、HfO ₂ 、Al ₂ O ₃ 电荷俘获层的MOS电容存储性能的研究	23
2.3 以钉基纳米晶和高介电常数介质为异质电荷俘获层的MOS存储电容性能	28
2.4 基于叠层结构隧穿层的铂纳米晶存储结构	32
2.5 基于原子层沉积铂纳米晶的MOS结构存储性能	35
3 基于铂纳米晶存储器原型器件的研究	41
4 薄膜晶体管存储器的研究	44
5 与闪存器件相关的介质材料的研究	48
6 结论	52
参考文献	54

晶体管失配分析研究

目 录

引言	1
1 失配模型的建立与验证	4
1.1 失配模型的建立	4
1.1.1 BSIM3模型介绍	4
1.1.2 直流电流浮动的解析推导	5
1.2 失配模型的验证	8
1.2.1 蒙特卡洛方法在电路仿真中的应用概述	8
1.2.2 蒙特卡洛对模型正确性的验证	10
2 模型在电路设计中的应用	17
2.1 噪声模型在电路设计中的应用	17
2.1.1 噪声模型简介	17
2.1.2 噪声模型对设计的简单指导	18
2.1.3 噪声模型对基于成品率设计的指导	20
2.1.4 噪声模型对基于成品率设计的指导正确性验证	25
2.2 直流模型在电路设计中的应用	27
2.2.1 传统的corner分析	27
2.2.2 对传统corner的改进	29
2.2.3 类corner分析模型简单介绍	31
2.2.4 类corner分析和corner分析的结果对比	31
3 结论	38

TD-HSUPA 系统的需求分析报告

目 录

引言	1
1 研究概述	1
1.1 TD-HSUPA 需求背景分析	1
1.1.1 TD 上下行用户带宽分析	1
1.1.2 3G 上下行带宽分析	2
1.1.3 TD 引入 HSUPA 的价值分析	3
1.2 TD-HSUPA 功能基本需求分析	3
2 TD-SCDMA HSUPA 技术分析	5
2.1 TD-SCDMA HSUPA 概念	5
2.2 TD-SCDMA HSUPA 技术特性介绍	5
2.2.1 协议结构	5
2.2.2 信道结构和映射	11
2.2.3 关键技术	13
2.2.4 与 HSDPA 的比较	17
3 TD-SCDMA HSUPA 覆盖/容量分析	18
3.1 HSUPA 各信道覆盖能力分析	18
3.1.1 控制信道的覆盖能力分析	18
3.1.2 业务信道的覆盖能力分析	21
3.2 HSUPA 引入对覆盖组网的要求	22
3.2.1 HSUPA ROT 抬升对覆盖的影响	22
3.2.2 HSUPA 引入对覆盖组网的要求	23
3.3 HSUPA 上行容量能力分析	24
3.3.1 小区最大用户数能力分析	24
3.3.2 HSUPA 用户吞吐速率分析	25
3.3.3 HSUPA 小区容量分析	26
3.4 HSUPA 引入对原网络下行容量的影响	27
4 结论	27

(2) 试验/实验报告

试验/实验报告是科技人员为了描述和记录某项实验(试验)的条件、过程与结果编写而成的科技报告,其他科研工作者依据

报告中的描述和记录能重复实验过程或重现实验结果。试验/实验报告一般需要包括以下内容：

引言部分：可包括试验/实验的背景、国内外试验/实验综述、试验/实验方法和理论、测量方法、数据采集方法等。

主体部分：一般包括三部分，一是试验/实验材料和设备，可描述试验/实验所用材料的成分、构成、性能等，材料或试剂的数量、来源和制备等内容，试验/实验所用的仪器和设备的型号、规格、性能、生产厂家等；二是试验/实验过程和数据处理，可描述试验/实验设计和大纲、测试细则、各种物理化学条件、程序或步骤、试验/实验操作过程等。三是试验/实验结果，可包括对试验/实验观察的现象或效应的描述和分析、试验/实验数据整理、数理统计分析和误差分析、列表或绘图说明等，对实验结果与理论计算进行比较。

结论部分：总结归纳试验/实验结论，提出自己的观点或论点，可对试验/实验结果或结论进行讨论，对试验/实验结果的理论意义和实用价值做出评价，也可以指出目前试验/实验的不足之处，提出今后试验/实验发展方向与建议等。

结肠炎奇效颗粒新药临床前研究

目 录

引言	1
1 实验材料与仪器	3
1.1 实验仪器	3
1.2 实验材料及实验动物	3
1.2.1 实验材料	3
1.2.2 实验动物	4
2 实验方法与结果	4
2.1 结肠炎奇效颗粒对冰醋酸所致溃疡性结肠炎脾虚大鼠的影响	4
2.1.1 试验方法	4
2.1.2 试验结果	5
2.2 结肠炎奇效颗粒对葡聚糖硫酸钠所致溃疡性结肠炎大鼠的影响	11
2.2.1 试验方法	11
2.2.2 试验结果	13
2.3 结肠炎奇效颗粒对 2,4,6-三硝基苯磺酸所致的大鼠溃疡性结肠炎的影响 ^[4,5] ..	20
2.3.1 试验方法	20
2.3.2 结果	21
2.4 结肠炎奇效颗粒对恶唑酮诱导 BALB/C 小鼠溃疡性结肠炎的影响 ^[5,7] ..	28
2.4.1 试验方法	28
2.4.2 结果	29
3 结论	35
参考文献	36

目 次

引言	(1)
1 试验设备	(1)
2 试样	(1)
2.1 材料及制备	(1)
2.2 试样检查	(2)
2.3 试样化学成分	(2)
3 试验方法	(2)
4 试验结果及讨论	(3)
5 结论	(4)
参考文献	(4)

(3) 工程/生产/运行报告

工程/生产/运行类报告主要是科研人员在承担工程技术类科研项目期间撰写的描述工程设计和建造、产品研发和生产、设备设施的运行维护的一类科技报告。工程/生产/运行报告通常可包含以下内容：

引言部分：介绍相关背景、意义、工程、生产或运行的概况。

主体部分：描述项目任务及工具、设备的具体型号、规格、预算；工程或运行完成的标准和指标，重大技术问题的处理，重大设计，对工程和运行有较大影响的事件等；对工程或运行的测试和评估。

结论部分：论述工程、生产或运行的结果、水平、效能、经验、教训、工程等移交和遗留问题。

海上稠油油田高效开发示范工程

目 录

0 引言	1
1 研究概述	1
2 海上油田丛式井网整体加密海洋工程技术示范	7
2.1 示范油田概况	8
2.1.1 油田基本情况介绍	8
2.1.2 平台基本情况介绍	8
2.1.3 投产及产量情况	15
2.2 任务及完成情况	15
2.2.1 任务一：平台外挂井槽及工程配套技术基本进展情况	15
2.2.2 任务二：模块钻机轻型化与滑移共享关键技术基本进展情况	16
2.3 海洋工程关键技术突破	17
2.3.1 海洋平台加密安装	17
2.3.2 长跨度栈桥安装	23
2.3.3 模块钻机平台间滑移技术示范	27
2.3.4 模块钻机可搬迁轻型化技术示范	30
2.4 攻关技术成果应用示范及其实效	39
2.4.1 海上外挂井口平台技术	40
2.4.2 水下多柱腿喷射气举同步安装技术	44
2.4.3 平台及海底管缆电子信息系统的研发	49
3 结论	54
参考文献	56

目 次

引言	iii
1.0 生产计划	1
1.1 组装和测试平面图	1
1.2 操作人员和技术人员的任务分解	1
1.3 操作人员的生产图纸和说明	1
1.4 组装、检验和测试程序	1
1.5 指定比率的物料控制和生产进度计划	1
1.6 生产规格	1
1.7 材料明细表	1
1.8 交叉参考指数	1
1.9 模具图纸	1
2.0 生产工具、夹具和测试设备	25
2.1 生产工具、夹具列表	25
2.2 测试设备要求	25
3.0 生产线的产量估计	51
附录 A 平衡线	A1

目 次

摘要	i
前言	ii
1.0 综述	1
2.0 引言	4
3.0 系统要求概述	6
3.1 环境要求	7
3.2 废物流特性	10
3.3 天气要求	13
3.4 系统性能要求	17
4.0 技术评价概况	18
4.1 概念识别向下选择过程	20
4.2 概念描述	23
4.2.1 表面位置	23
4.2.2 ROV 滑翔机	28
4.2.3 直接操作台	33
4.2.4 提升管	39
4.2.5 集装箱栓系	45
4.3 可靠性分析	48
5.0 经济分析概况	52
5.1 资本投入	53
5.2 年度投入	55
5.3 建设投入预算	57
6.0 结论	60

7.2 进展报告

进展报告是项目承担单位根据项目管理部门的要求、在规定的时间节点并按规定的编写大纲撰写和呈交、描述项目的进展和阶段成果、作为项目跟踪管理的主要依据的一类科技报告，一般可以包括以下内容：

引言部分：描述合同规定的阶段或年度研究任务的目标、内容、方法等要点。

主体部分：描述阶段研究的过程、技术内容、完成情况、主要进展，并提供必要的数据、图表。

结论部分：阐述阶段研究工作的进展或成果、经验和教训、遇到的问题、下一年度或阶段的工作计划和建议。

“早熟抗病虫转基因棉花的培育”进展报告	
目 录	
1	棉花稳定的遗传转化体系的建立
1.1	实验方法
1.1.1	植物表达载体的构建
1.1.2	转基因棉花新材料的获得
1.2	实验结果
2	棉花室内生长环境系统的建立
2.1	实验方法
2.2	实验结果
3	早熟转基因棉花新种质的创制
3.1	研究方法：
3.1.1	提取棉花基因组（采用改良 CTAB 法）
3.1.2	PCR 分子鉴定
4	抗病转基因棉花新种质的创制
4.1	实验方法
4.2	研究结果
5	早熟抗病虫转基因棉花新品系的培育
5.1	实验方法
5.2	实验结果
6	结论
	参 考 文 献

抗逆抗除草剂转基因水稻新品种培育 2008-2010 年

年度报告

目录

引言	1
1 以结核病发病、传播和流行模式为依据的特大城市结核病控制策略研究	2
1. 1 上海市特定人群结核感染率及其影响因素的研究	2
1. 2 城市结核病患者死因归类及降低病死率的干预措施研究	14
1. 3 城市结核病近期传播模式的研究	25
2 结核病诊断治疗新技术和新方法的应用研究	40
2. 1 菌阴肺结核早期诊断及复治耐药肺结核优化治疗方案研究	40
2. 2 艾滋病合并结核病的诊断方法、临床特点及治疗方法研究	55
3 扩展 DOTS 内涵，提高病人治疗依从性的研究	59
4 基于居民电子健康档案的结核病信息管理系统研究	123
5. 结核病防治网络架构和政策体系的研究	146
6 结论	214
参考文献	215

7.3 最终报告

最终报告是为项目（课题）结题验收而编写、作为项目验收必备材料的一类科技报告，要求根据项目（课题）任务书中规定的全部任务，全面描述项目（课题）研究工作的目的、过程和结果，包括经验和教训，要以数据、表、图、照片等来充分展示所做的工作，但不需过多描述项目来源等事务性内容，不需描述财务内容。最终报告通常包括以下内容：

引言部分：国内外现状、研究意义、目的、方法、技术路线、技术指标、研究内容等。

主体部分：按项目研究任务全面论述研究方法、假设和研究程序以及研究结果。

结论部分：总结研究结果，论述研究发现、创新点，以及存在的问题、经验和建议等内容，可以评价研究成果的作用、影响，展望应用前景。

高精度、全自动刀具预调仪研究最终报告	
目录	
引言	1
1 预调仪具体结构设计	2
1.1 主机的机械系统	3
1.2 电气控制系统	23
1.3 光学瞄准系统	29
1.4 测量软件系统	32
2 关键零件加工工艺性分析	39
2.1 机械加工	39
2.2 光学加工	41
3 关键部件装配工艺性分析	43
3.1 机械装配工艺	43
3.2 光学装配	46
3.3 电气装配	47
4 样机检测和使用情况	48
5 结论	49

结核病诊断技术及产品研究最终报告

目 录

引言	1
1 结核病细菌学快速诊断新技术和产品的研发	3
1.1 临床标本结核杆菌捕获试剂盒及仪器的研制	3
1.2 结核杆菌 ATP 酶检测试剂盒及配套检测仪器的研发	6
1.3 分枝杆菌生长促进剂的研究	6
2 结核病免疫学快速诊断新技术和产品的研发	10
2.1 结核抗体蛋白诊断芯片的研发	10
2.2 结核分枝杆菌抗体检测试剂盒（胶体金法）的研发	14
2.3 结核抗体多抗原 ELISA 试剂盒的研发	14
2.4 结核分枝杆菌抗体化学发光免疫检测试剂盒及配套的全自动化学发光仪的研制	15
2.5 MICT 试剂条及配套的 MICT 读数仪的研制	16
2.6 结核悬浮芯片检测系统的研发	17
2.7 结核分枝杆菌特异性抗原检测试剂盒（酶联免疫法）的研发	17
2.8 快速检测结核菌的电化学免疫传感器的研制	19
2.9 结核 ELISPOT 诊断试剂盒的研发	27
2.10 结核 IFN-γ 直接检测试剂盒的研发	31
2.11 “EpiDot-TB” 诊断试剂盒的研发	31
2.12 新型结核病皮肤变态反应原的研发	37
2.13 结核病人血清蛋白指纹图谱的研究及特异的诊断分子标志物的鉴定 ..	37
3 结核病分子生物学快速诊断新技术和产品的研发	40
3.1 结核分枝杆菌核酸恒温扩增诊断试剂盒（试纸条法）的研制	40
3.2 分枝杆菌核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）及配套的新型实时荧光定量 PCR 仪的研制	42
3.3 结核分枝杆菌菌种鉴定试剂盒（分子杂交法）的研制	44
3.4 结核杆菌耐药基因突变检测试剂盒（分子杂交法）的研制	45
4 结论	47
参考文献	49

城市污水处理厂污泥减量化技术研究

目 录

引言	1
1 城市污水处理厂污泥减量化技术简介	2
1.1 污泥减量化问题的提出	2
1.2 基于解偶联代谢的污泥减量技术	2
1.3 基于内源呼吸代谢的污泥减量化技术	5
1.4 基于微型动物捕食作用的污泥减量化技术	10
2 生物膜法污泥减量技术研究	11
2.1 生物膜法简介	11
2.2 污泥产率的计算方法	12
2.3 实验方法	14
2.4 实验结果分析	17
2.5 与传统工艺对比	18
3 剩余活性污泥细胞破壁及厌氧消化污泥减量技术研究	18
3.1 研究目的和内容	18
3.2 工艺流程	19
3.3 试验方法及仪器	19
3.4 结果分析	20
3.5 与传统工艺对比	29
4 旁路污泥减量技术研究	29
4.1 旁路污泥减量工艺简介	29
4.2 旁路污泥减量技术研究现状	30
4.3 实验研究及结果分析	34
4.4 与传统工艺对比	40
结论	41
参考文献	42