

# “十二五”国家科技支撑计划技术标准领域

## 项目简报

(第二期)

项目管理办公室

2014年2月15日

### 【管理动态】

1. “十二五”技术标准专项管理工作会议纪要
2. 财政部关于行政事业单位资金往来结算票据使用管理有关问题的补充通知

### 【项目动态】

1. 总局科技司组织召开四个项目年度检查会议
2. “产品质量安全性验证与风险预警技术研究”课题召开年终总结会
3. “产品质量安全风险监测及信息分析技术研究”课题召开研讨会
4. “重点工业领域资源高效利用共性技术标准研究”项目所属课题开始审计
5. “城市公共基础设施管理与服务技术标准研究”课题3项国家标准完成报批
6. “显控界面工效学设计与测评关键技术标准及其应用研究”签订课题任务书

### 【技术进展】

1. “典型公共机构能源管理关键技术标准研究与应用示范”课题技术进展
2. “全程电子商务关键技术标准研究及应用示范”课题技术进展
3. “现代物流关键技术标准研究及应用示范”课题技术进展
4. “高技术服务业关键技术标准研究及应用示范”课题技术进展
5. “火电等重点用能企业能耗控制关键技术研究及示范”课题技术进展
6. “重点行业温室气体减排评价及控制共性技术研究与示范”课题技术进展
7. “产品质量安全风险监控关键技术研究”项目技术进展
8. “突发事件应急管理技术标准研究”课题发表学术文章
9. “企业社会责任与社会信用征信技术标准研究”课题发表学术文章
10. “城市公共基础设施管理与服务技术标准研究”课题成果综述

## 一、管理动态

### 1. “十二五”技术标准专项管理工作会议纪要

2014年2月14日，国家质检总局科技司组织召开了“十二五”技术标准专项管理工作会议，总结前一阶段专项执行情况，分析专项实施存在的突出问题，研究加强管理措施。质检总局科技司王越薇副司长、国家标准委方向副主任、中国标准化研究院马林聪院长出席会议，科技司、标准委和标准院有关人员参加会议。

会议由科技司姚泽华处长主持。会议听取了专项管理办公室关于专项项目年度检查评估的汇报，围绕项目在执行进度、组织协调、成果提炼、标准立项、预算执行等方面存在的突出问题，与会人员进行深入研究。经讨论，形成如下一致意见：

(1) 质检总局科技司和标准委主要负责项目的宏观管理，各项目和课题的日常管理由专项管理办公室（设在中国标准化研究院）承担，对项目实施分类管理、分类协调，重要问题及时向专项领导小组汇报。项目管理过程中的各类会议通知等正式文件由中国标准化研究院代为印发。

(2) 专项实行信用管理，并建立“黑名单”。专项管理办公室客观记录专项执行过程中负责人、相关单位、有关专家在提交有关材料、履行应尽职责等方面的实际情况。凡是进入黑名单的负责人和单位，在一定年限内不得承担或参加由质检总局和国家标准委组织实施的国家科技计划、质检公益性行业专项项目；不适合的专家予以调换。

(3) 加强课题经费的使用和管理。对首次承担科技支撑计划的任务单位是否对课题经费单独核算进行巡查, 责令没有独立核算的单位即行整改。课题承担单位要重视经费结余问题, 做好课题协作经费和测试化验加工费受托方选择的管理。每个季度末要求各课题提交一次预算执行情况报表, 以便总体把握和督促项目预算的执行。

(4) 项目负责人要切实履行职责, 加强项目执行过程中的协调沟通 and 交流互动, 带领项目和各课题不折不扣的完成好研究任务。

(5) 加强技术标准立项协调, 项目负责人和承担单位应主动加强与标准相关方的协调沟通, 专项管理办公室和标准委相关专业部予以协助。各项目要提出立项存在问题的标准项目清单, 逐个梳理查找原因, 提出解决方案, 并尽快协调有关方面落实。

(6) 充分发挥总体专家组的作用。2014年4月、7月、10月底各组织召开一次领导小组和总体专家组联席会议, 由所有在研项目负责人汇报项目执行情况。

(7) 落实对口专家制度, 切实发挥对口专家的指导作用。课题每两个月(2014年3月、5月、7月、9月)向对口专家汇报课题执行情况, 课题材料提前报送专家审阅。

(8) 今后召开的项目检查会议, 要求专家组组长、副组长务必到会, 专家除了邀请项目专家组成员外可邀请行业企业等成果应用方的专家参会。

附: 参会人员名单:

总局科技司: 王越薇、姚泽华;

国家标准委：方向、郭晨光、肖寒、李治平、王军伟、姬二明、孙华；

中国标准化研究院：马林聪、赵楠、白殿一、余田、杨利飞

## 2. 财政部关于行政事业单位资金往来结算票据使用管理有关问题的补充通知

目前还有课题牵头单位反映，单位财务部门要求协作单位收到支撑计划课题协作经费时，给牵头单位提供正式发票。现将《财政部关于行政事业单位资金往来结算票据使用管理有关问题的补充通知(财综[2010]111号)》全文通告如下，其中第三条明确指出：科研经费转拨下级单位或其他相关指定合作单位的，属于暂收代收性质，可使用行政事业单位资金往来结算票据。

党中央有关部门，国务院各部委、各直属机构，全国人大常委会办公厅，全国政协办公厅，高法院，高检院，有关人民团体，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅（局），新疆生产建设兵团财务局：

《财政部关于印发〈行政事业单位资金往来结算票据管理使用暂行办法〉的通知》（财综[2010]1号）发布后，有关中央部门和地方财政部门来电来函，询问行政事业单位取得的拨入经费、财政补助收入、上级补助收入等资金，应使用什么票据等问题。经研究，现将有关事宜补充通知如下：

一、行政事业单位取得财政部门拨付的资金，可凭银行结算凭证入账。其中，已实施国库集中支付改革的行政事业单位，按照《财政部关于印发〈财政国库管理制度试点会计核算暂行办法〉的通知》（财库[2001]54号）规定，可凭《财政直接支付入账通知书》或《财政授权支付额度到账通知书》及相关银行结算凭证入账。

二、行政事业单位取得上级主管部门拨付的资金，形成本单位收入，

不再向下级单位转拨的，可凭银行结算凭证入账；转拨下级单位的，属于暂收代收性质，可使用行政事业单位资金往来结算票据。

三、行政事业单位取得具有横向资金分配权部门（包括投资主管部门、科技主管部门、国家自然科学基金管理委员会、国家出版基金管理委员会等）拨付的基本建设投资、科研课题经费等，形成本单位收入的，可凭银行结算凭证入账；转拨下级单位或其他相关指定合作单位的，属于暂收代收性质，可使用行政事业单位资金往来结算票据。

四、没有财务隶属关系的行政单位之间发生的往来资金，应凭银行结算凭证入账。

五、没有财务隶属关系事业单位等之间发生的往来资金，如科研院所之间、高校之间、科研院所与高校之间发生的科研课题经费等，涉及应税的资金，应使用税务发票；不涉及应税的资金，应凭银行结算凭证入账。

### **三、项目动态**

#### 1. 总局科技司组织召开四个项目年度检查

2014年1月21-22日，质检总局科技司组织专家组对公共管理与社会服务技术标准研究、支撑国际突破与国际贸易的重要国际标准研究、生产性服务业关键技术标准研究及应用示范、典型用能系统和环保设备及产品评价技术标准研究与应用示范等四个项目进行了集中年度检查，根据检查情况发现存在如下问题：

##### (1) 共性问题

项目专家咨询组的咨询作用发挥不足。项目和课题组向专家的咨询较少，课题在研究过程中不征求专家意见，专家在检查会上只能看

到有没有某项研究报告或某个材料，但材料的内容如何，专家基本没时间细看。

专家水平参差不齐。作为标准专项的咨询专家，有些专家对标准的立项流程都不太了解。还有些专家已经参加了项目的好几次会议，还在问标准到底是要做到什么阶段才算完成等非常浅显的问题。有些专家提的问题技术含量较低，作为组长主持会议只求快，对课题执行过程中遇到的技术问题不能组织深入讨论。还有些专家从未参加过项目相关的会议。

项目提出的关键核心技术是否真是课题研究的成果，有没有得到真正的应用和示范，需要在课题汇报中突出说明。

各级管理机构发挥作用不足。领导小组、总体专家组和管理办公室自成立以来尚未召开过全体会议或者例会。

## （2）各项目存在的具体问题

1) 公共管理与社会服务项目。项目总体研究进展缓慢，2014年底能否完成考核指标存在很大疑问。项目对课题的管理较弱，项目汇报罗列课题研究内容，课题汇报依次罗列任务的汇报。项目没有凝练总结，课题也没有凝练总结。项目的整体性较弱，项目层面没有组织过几个课题的相互交流。

2) 国际标准项目。项目联系人不能履行项目联系的角色，对课题的通知都是由项目管理办公室负责，项目联系人反过来跟项目管理办公室要材料。至今未提交项目层面的年度执行报告。

3) 生产性服务业项目。标准立项归口问题，行业标准的立项需

经过工信部，但立项有困难。高技术服务业国家标准的立项需服务业部和工业二部协调。

4) 用能系统和环保设备项目。示范试点进度偏慢，需加快试点示范工作的落实。

5) 产品质量风险监控项目。风险监控项目自去年开始实施以来，项目受总局监督司和科技司双重管理，但管理职责不明确，管理机构和专家咨询组等都没有成立。

2. “产品质量安全性验证与风险预警技术研究”课题召开年终总结会

2014年1月16日，“十二五”国家科技支撑计划项目“产品质量安全风险监控关键技术研究”所属课题3“产品质量安全性验证与风险预警技术研究”在牵头单位中国检验检疫科学研究院召开了2013年年终总结会议。各子任务负责人详细汇报了任务执行情况、取得的成果、现存的主要问题以及2014年的工作计划等。会议明确了2014年是课题研究的关键年，课题负责人要求各任务承担单位严格依照任务书要求，在2013年工作基础上进一步提高研究水平，要多出成果，出好成果，加快标准的研制和专利的申请，提高论文发表级别。会议同时还根据质检总局科技司对技术标准领域项目管理的最新要求，讨论确定了2014年新的工作推进机制。

3. “产品质量安全风险监测及信息分析技术研究”课题召开研讨会

2014年2月13日下午，“十二五”国家科技支撑计划项目“产

品质量安全风险监控关键技术研究”所属课题2“产品质量安全风险监测及信息分析技术研究”在中国标准化研究院召开了课题研讨会。各任务负责人详细沟通了任务执行情况、取得的成果、现存的主要问题，明确了2014年的年度工作计划。课题组一致认为2014年是课题研究的关键年，需要在课题研究深度、研究水平提升上多下功夫，加强项目研究与总局风险监控工作的紧密衔接，加强与项目中其他课题研究工作的沟通和协调，同时加快标准立项和专利申请，推动研究成果的应用。会上传达了质检总局科技司对项目管理的最新要求，讨论确定了2014年新的项目管理和推进机制。

4. “重点工业领域资源高效利用共性技术标准研究”项目所属课题开始审计

“重点工业领域资源高效利用共性技术标准研究”所属各课题于2014年2月11日开始了审计工作。各承担单位结合2013年12月16日召开的课题预验收会的专家意见，对课题试点应用、研究报告等各项研究成果进行进一步总结和提升，为课题的验收工作做准备。项目组织单位要求各课题承担单位，总结课题成果的经济和社会价值，对项目成果进行集成凝练，发掘更有价值的研究领域和方向，为项目成果在工业领域的推广研究和继续深入研究做准备。

5. “城市公共基础设施管理与服务技术标准研究”三项国家标准完成报批

“城市公共基础设施管理与服务技术标准研究”课题中的三项国家标准《城市寻路标识系统要素设计原则与要求》、《城市寻路公共信



息图形标识构成元素》、《城市寻路无障碍标识系统设置指南》顺利通过全国图形符号标准化技术委员会审查。项目组根据审查意见对标准送审稿进行了修改，并完成了标准报批稿。

6. “显控界面工效学设计与测评关键技术标准及其应用研究”项目所属 6 个课题签订任务书

2014 年 2 月，中国标准化研究院牵头的 2014 年度支撑计划项目“显控界面工效学设计与测评关键技术标准及其应用研究”包含的 6 个课题任务书通过了科技部条财司和计划司审核。任务书纸质版已完成课题承担单位和质检总局科技司的签章，将于近期报送科技部。

#### **四、技术进展**

1. “典型公共机构能源管理关键技术标准研究与应用示范”课题技术进展

“典型用能系统和环保装备及产品评价技术标准研究与应用示范”项目所属“典型公共机构能源管理关键技术标准研究与应用示范”课题在 2013 年度完成了以下重点研究：

##### **(1) 公共机构能源管理绩效评价指标体系研究**

针对目前公共机构在能源管理绩效评价方面的技术和方法学需求，根据不同类型和地域公共机构能源消耗特点和水平，从管理、系统运行、能源资源消耗以及能源资源强度和效率等方面研究建立能源管理绩效评价指标体系。

##### **(2) 公共机构能源管理绩效评价模型研究**

明确能源管理绩效评价体系中各评价指标的绩效评价内容，界定绩效评价与激励的内涵及其相互联系，形成典型公共机构能源管理绩效评价模型，为公共机构衡量自身用能水平、挖掘节能潜力、评价持续改进能力提供技术支撑和方法学工具。

### （3）公共机构能源管理绩效评价决策支持系统研究

针对目前我国缺乏公共机构能源管理绩效评价制度及手段的现状，按照公共机构能源管理各项标准的具体要求，研究公共机构能源管理绩效的界定、评价、核查、监督等多环节的评价机制，开发公共机构能源管理绩效决策支持系统，为大规模推广公共机构节能技术方法提供制度保障和管理支持。目前已构建了“公共机构能源管理绩效评价决策支持系统”的软件框架。

2013 年度，该课题完成了《公共机构能源资源管理绩效评价导则》（GB/T 30260-2013）国家标准研制，该标准已于 2013 年 12 月 18 日发布，并将于 2014 年 7 月 1 日起实施。《公共机构能源资源管理绩效评价导则》定义了公共机构能源资源管理绩效评价的相关术语和定义、能源资源管理绩效指标、内部能源资源管理绩效评价方法、外部能源资源管理绩效评价方法，适用于公共机构内部的管理者对其能源资源管理绩效进行评价，也适用于公共机构节能管理部门对不同公共机构的能源资源管理绩效水平进行比较评价。能够为衡量公共机构能源资源管理水平、挖掘能源资源节约潜力提供了有力的技术支撑和方法学工具，对于促进公共机构降低能源资源消耗、提高能源资源利用效率具有重要意义。进行能源资源管理绩效评价能够帮助公共机

构：识别和确定需要控制的重要能源资源使用；建立能源资源管理基准；依据选择的指标和基准评估能源资源管理绩效；确定能源资源管理需要改进的领域和方向。

## 2. “全程电子商务关键技术标准研究及应用示范”课题技术进展

本课题中“电子商务主体身份信息鉴证服务规范研制及应用示范”任务，主要开展电子商务交易主体身份鉴证技术与理论的研究，制定适合行业应用的《电子商务交易主体身份信息鉴证服务规范》，开展该标准的应用示范工作。任务开展过程中，通过案例分析法阐述当前电子商务交易应用的背景，找到电子商务交易应用中对主体身份认证的要求及当前实现的方法；结合调查法分析电子商务交易应用主体身份认证过程在存的问题；利用理论研究与经验总结相结合的方法研究如何解决当前电子商务交易应用中主体身份认证过程中存在的问题，提高电子商务交易时主体身份的可信度。

任务组分别对阿里巴巴、支付宝、拉手网、携程网等国内处于领先地位的不同模式的电子商务相关企业的主体身份信息鉴证模式进行了研究，通过对上述四大类企业对主体身份鉴证的调研，发现团购和旅行预订对交易主体并未进行身份认证，这就是团购和旅行预订存在各类安全问题的主要原因。网络购物、网上支付对交易主体的身份鉴证模式已经相对成熟，因此任务组通过对网络购物、网上支付的交易主体身份分类、鉴证方法、鉴证流程等方面进行深入研究，提出以下主要内容：

1) 电子商务交易主体主要分为企业主体和个人主体两类;

2) 给出主体身份鉴证模型, 具体如图:



3) 主体身份鉴证内容及方法。

为实现各级别鉴证的要求, 鉴证机构在进行电子商务交易主体身份鉴证时, 都包括身份鉴别和身份验证两个环节。

任务组通过研究, 建立了统一的电子商务交易主体身份信息鉴证服务体系, 规范了电子商务交易主体身份信息鉴证内容、鉴证方法和流程, 建立完善的管理体系, 以实现对交易主体真实身份的识别, 净化电子商务交易环境。通过标准化的形式来将有关交易主体身份信息的鉴证、展示和管理等内容进行规范, 有助于促进和规范当前国内电子商务交易主体身份信息鉴证服务工作的推进和管理, 同时也有利于为我国电子商务交易领域法律法规的制定提供支撑。

3. “现代物流关键技术标准研究及应用示范”课题技术进展

2014年1月, 交通运输部办公厅下发了“关于印发加强和改进交通运输标准化工作方案的通知”文件(厅科技字<2014>1号)。现代物流课题组以此为契机, 与交通运输部下属全国港口标准化技术委员会、全国集装箱标准化技术委员会、全国道路运输标准化技术委员

会等标准化组织沟通，结合交通运输部的工作，对课题研究的现代物流相关标准进行了梳理分析，以标准的匹配性研究为目的，系统开展了现代物流相关标准评价工作，评价内容主要集中在四个方面：

1) 标准的技术水平。分析标准是否采用国际标准、国外和区域先进标准，以及采标的程度；结合交通运输行业当前科技、生产、工艺、管理水平，分析标准的技术水平和适应程度；标准内容是否存在问题。

2) 标准的协调配套性。分析标准与其相关标准是否有存在矛盾、重复或不协调不配套的地方；标准是否应与其他相关标准整合。

3) 标准的应用程度。从标准的应用范围和被引用情况，分析标准的应用状况。

4) 标准发挥的作用。从提升运输服务品质、促进交通运输结构调整、规范交通运输市场秩序、保障交通运输安全、促进交通科技成果转化等方面，分析标准的作用。

通过梳理，课题组深化了现代物流标准化内涵认识，系统分析查找了我国物流标准化发展阶段特征和主要存在问题，提出了促进物流标准化发展的主要任务和政策措施等建议。为下一步开展课题研究奠定了重要的基础。

4. “高技术服务业关键技术标准研究及应用示范”课题技术进展  
在高技术服务业标准体系与基础标准研究方面，构建了高技术服务业标准体系框架，完成了高技术服务业分类工作，在上一阶段完成了产品研发设计服务数据质量验证系统在 UG、Pro/E、CATIA、

SolidWorks、AutoCAD 四个平台下的原型系统及高技术服务业知识库原型系统的开发后，整理高技术服务业知识库所包含的内容，完成了高技术服务业知识库的标准规范知识库等部分子知识库的业务梳理和建模。

在信息服务关键技术标准研究方面，针对前期设计的全新M-Cloud混合云存储系统数据分级访问模式，详细设计了超级节点的读写操作，超级节点的读、写流程设计为后续模块设计及完善数据字典奠定了基础。

云存储服务数据接口规范化能使各文件系统实现动态在线调拨容量，即预分配文件、对象、块存储容量。随着业务发展，原先预计的上述类型存储使用开销与实际不同，则可以按照实际情况，将总存储容量在各类型之间划拨。对于各文件系统，从资源池预配置容量，后期根据应用需要，支持在线调拨各文件系统的容量。当总存储资源池开销不能满足应用需求时，则按照扩展方案进行弹性扩容。同时，特有的技术方案支持大并发高性能读写。采用的全局单一命名空间保证了每个存储服务节点具有相同的的数据存储能力和系统管理能力，全分布式架构提供系统海量的读写服务能力，每PB提供高达100Gbps的吞吐，超过20000TPS的小文件和对象服务能力，提供超过100000的并发链接能力。

在研发设计服务关键技术标准研究方便，修改研发设计协同服务集成体系架构标准并完善《研发设计协同服务集成体系架构》国家标准的送审稿。针对复杂产品协同设计、协同仿真、协同优化的服务集

成需求，复杂产品协同设计系统，复杂产品协同仿真系统与联邦集成系统的总体集成框架如图 1。基于 STEP/PDM 的复杂产品协同设计系统、基于 HLA/TH\_RTI 的复杂产品协同仿真系统与基于 DDF/iSight 的复杂产品协同优化系统解决各自领域的过程、组织与工具集成与整合问题，平台间的集成与协同采用基于 FIA/FEI 的联邦集成方式。在基于 Internet 上一体化平台感知范围内的所有资源和服务，都可以在 FIA/FEI 的支持下组建应用联邦，以便于从资源和服务两个方面扩展各子平台的能力。除此之外，联邦集成系统还提供消息通信机制，以满足应用联邦执行过程中通信与传输数据的需要。复杂产品研发设计协同服务集成框架实现了设计协同、仿真协同、优化协同以及三者之间的集成，促进研发设计服务业与制造业的有效对接，指导和规范研发设计协同服务的开展，为推动研发设计高端服务集群的快速形成提供支撑。

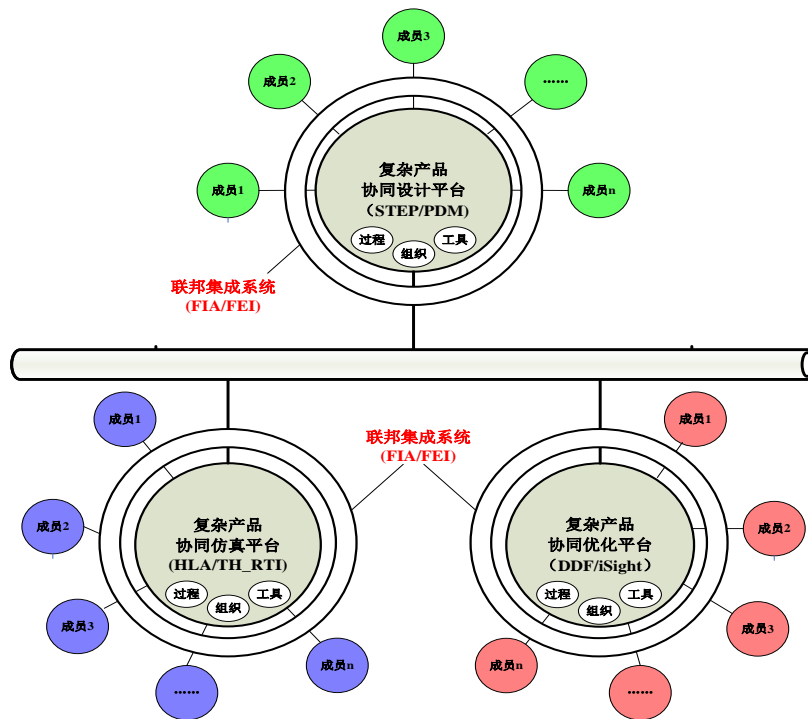


图 1 设计协同、仿真协同、优化协同服务集成总体架构

在高技术服务业关键技术标准应用示范方面，企业应用示范单位针对近来高速发展的 NGS 测序技术应用于临床医疗领域，设计了统一的标准和接口，研究了云存储数据管理接口与云存储数据访问接口之间的相关性，发挥了云存储服务技术标准对企业研发生产环节的指导作用，使无创染色体数目异常临床基因检测技术按照标准的流程，迅速得到应用，并初步经受了大批量样本的测试和考验，使这项技术能够迅速推广，促进了产业的规范化发展及生物信息技术在医药健康领域的应用推广。

在干细胞行业云存储服务中，要求存储系统能够实现产品关节节点数据实时采集更新，并同时将信息发送至云存储平台。在企业应用示范中要做到（1）私有云运行本地内部应用，并产生生产数据；（2）

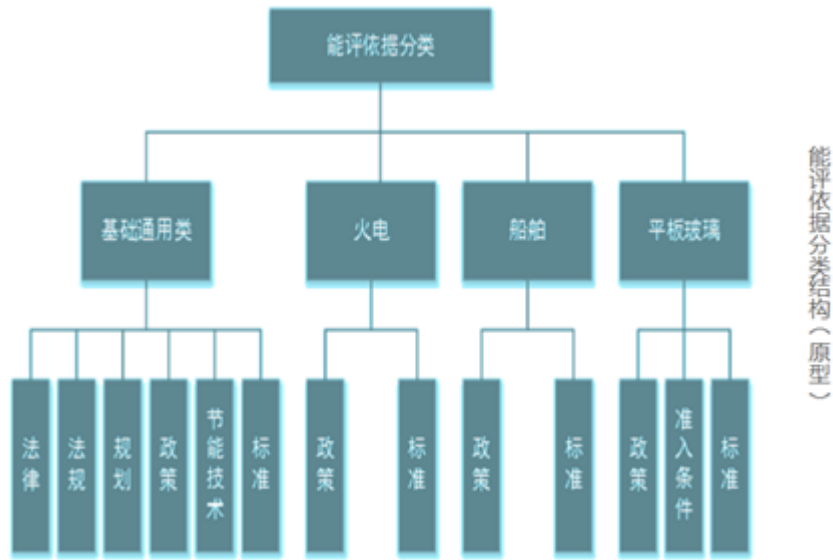


由云存储接口模块将本地生产数据加密打包后按照云存储协议将数据上传至云存储系统永久保存；(3)如本地生产数据出现异常需要恢复时，通过本地云存储接口模块，将云端数据下载并恢复本地系统；(4)除此之外，还应具备数据库应具有的非功能性要求和系统安全性要求。目前，应用示范已经完成了本地私有云的建设，私有云应用已经运行并可正常产生生产数据，与云存储系统相关的本地云存储接口模块也实现了本地数据打包功能。由于“干细胞储存应用服务示范”需要以干细胞相关关键技术的突破实现干细胞的存储和应用，其中干细胞生物学信息的存储也是服务内容不可分割的一部分，且生物信息的存储方式并没有统一限定，因此，随着数据存储技术的进步，开发出适合行业特点的数据存储技术和数据存储方式是本应用示范的技术难点。

## 5. “火电等重点用能企业能耗控制关键技术研究”课题技术进展

“重点行业节能减排监测控制关键技术及集成应用研究”项目中“火电等重点用能企业能耗控制关键技术研究”课题在本阶段重点研究了企业能源管理的需求和现状，认为通过从技术和管理两个层面分析并实现主要用能工序节能潜力是企业能源管理的重点。通过对火电厂、平板玻璃企业、船舶制造企业进行调研，对企业进行能源管理的需求进行了分析。对于能评依据集成技术研究，目前已收集了产业政策、法律、法规、行业准入条件、行业规划、相关标准和规范、节能技术等能评依据 210 余项，提取关键参数超过 600 项；完成能评

依据数据库、能评支持工具框架设计。



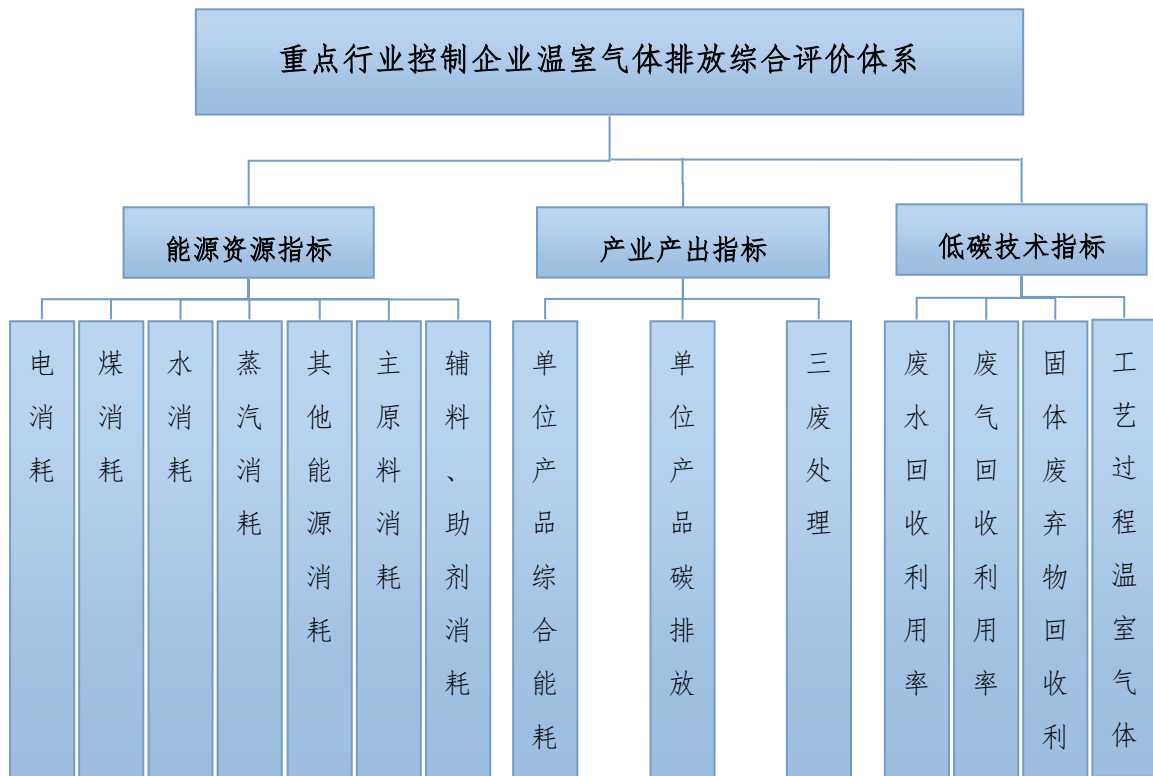
## 6. “重点行业温室气体减排评价及控制共性技术研究与示范”

### 课题技术进展

目前我国对于温室气体排放的研究，主要集中于国家和行业层面，且计算的碳排放大部分为能源消费导致的碳排放，具有一定局限性。

“重点行业节能减排监测控制关键技术及集成应用研究”项目的“重点行业温室气体减排评价及控制共性技术研究与示范”课题中所选的石油石化、纺织、水泥是具有明显流程型特征的行业，流程型行业温室气体排放体系的构建应关注工艺过程，需要涵盖产品的生产制造所消耗的资源、能源、污染物排放等方面。因此，如要深入推进重点行业控制企业温室气体排放以及企业工艺过程减排的量化，不仅需要计算能源消费导致的碳排放，还需要考虑到企业资源消费包括主原料消费导致的碳排放。对应以上原则，在重点行业控制企业温室气体排放综合评价体系研究中，课题组综合考虑了各类评价方法以及评价指标模型建立方法，以课题所选行业中的企业为研究对象，设立目标层为

企业温室气体排放综合评价体系；准则层包括能源资源指标、产业产出指标、低碳技术指标；指标层包括水耗、能耗、电耗、蒸汽消耗、其他能耗、主原料消耗、辅料、助剂消耗、单位产品综合能耗、单位产品碳排放、三废处理、废水回收利用率、废气回收利用率、固体废弃物回收利用率、工艺过程温室气体减排。框架如下：



通过研究，课题组初步确定了以基于层次分析的灰色模糊综合评价法为基础模型评价重点行业控制企业温室气体排放，拟选择印染企业、石化企业、水泥企业为案例进行模型的实证研究。

## 7. “产品质量安全风险监控关键技术研究”项目技术进展

“产品质量安全性验证与风险预警技术研究”课题调研整理了欧盟、美国及我国对产品中有毒有害物质相关法律法规情况，建立了372种有毒有害物质信息表，目前已有一篇中文核心论文《消费品中有毒有害化学物质管理控制研究》被收录，并将于今年5月份发表。

“产品质量安全风险监控组织体系与运行机制研究”课题立足于国家质监部门的需求，根据我国经济、政治、文化、社会、生态“五位一体”建设发展方针，着眼于未来经济社会发展由政府主导、数量增长型到市场驱动、质量提升型的方式转变，提出了一种消费品质量安全风险监管/监控绩效评估的理论与方法框架。以组织体系、技术体系、标准体系和信息平台“四位一体”的监管/监控体系为对象，分析了各子系统的职能/作用、目标、构成和行为，给出了基于 4E（Economics/经济、Efficiency/效率、Effectiveness/效能、Equity/公平）准则（一级指标）、包括管理支出、顾客意见采纳情况、缺陷产品召回情况、财务透明程度等 40 个二级指标的指标体系，并运用这些指标以综合模糊层次分析为技术手段对质监部门及其相关支撑体系的监管/监控绩效进行了评估。

#### 8. “突发事件应急管理技术标准研究”课题发表学术文章

“公共管理与社会服务技术标准研究”项目所属“突发事件应急管理技术标准研究”课题近期发表学术论文情况如下：

Qiuju You, Jianchun Fan, Wei Zhu, et. al. Application of PLR classification guide for accidental potential in Beijing LPG storage and distribution station. *Intelligent Systems and Decision Making for Risk Analysis and Crisis Response*-Huang & Kahraman (eds). 2013 Taylor & Francis Group, London. 对于火灾、爆炸、有毒气体泄漏等事件的分类分级以及危害分析问题，建立了“主潜在事件分析”（Major Accident Potential）方法并在北京市开展应用。综合考虑了三个因素，包括事

故可能性 (P)、损失 (L) 和影响区域 (R)，建立了“事件潜在后果等级分级表”，用以分析事件可能的潜在后果。通过在北京 LPG 储罐运营单位的试应用，效果良好。在评价体系中，对 P, L, R 的子指标建立了相应的分级评估指标。通过该方法的运用，可为相关单位对可能的事件进行更科学的分析，进而进行有针对性的事前准备，为提高城市危险化学品管理和相关事件应对水平提供技术支持。

L. Y. Li, J. S. Wang, X. Y. Hu, et, al. Bankfull discharge prediction in the lower Wei River. *Advances in River Sediment Research - Fukuoka et al. (eds) 2013, Taylor & Francis Group, London.* 以渭河沿岸的水库为例，通过不同季节、不同时段库容水量的变化规律，以及水库工程随时间的可靠性变化，建立了水库水量调节的模型，为城市供水保障提供技术支持。

9. “企业社会责任与社会信用征信技术标准研究”课题发表学术文章

2014 年 1 月，“企业社会责任与社会信用征信技术标准研究”课题在《标准科学》杂志设立“企业社会责任和信用”专栏，发表 5 篇科技论文。

《基于 ISO 26000 的企业社会责任融入组织机制研究》从确定议题的相关性和重要性、明确议题的优先顺序、提升全员社会责任意识、制定有效的推进制度和程序和开展社会责任评价和业绩改进对社会责任融入企业组织管理体系进行了深入探讨，对于社会责任国家标准的研制具有重要的指导意义。《基于可持续发展的水电企业社会责任

研究》在分析水电行业特征的基础上，结合国外水电行业可持续发展理念和实践（巴西伊泰普水电站），提出水电企业的社会责任应以生态保护和移民安置为核心议题和切入点，建立突出影响消除的社会责任管理体系，并通过定期的社会责任报告制度及时对外发布信息，提高水电企业社会责任管理水平，对于提高水电行业社会责任指南的有效性提供了理论基础。《我国社会信用标准化建设及体系框架研究》从国家信用数据交换平台、地方公共信用信息平台、行业信用信息系统和信用服务市场机构对我国社会责任体系模式进行了研究，从基础层、通用层、应用层探讨了社会信用标准体系框架。《电子商务主体分类及信用评价指标体系研究》根据电子商务发展现状对电子商务主体进行了梳理和分析，将电子商务主体分为交易主体、服务主体、评价主体和监管主体，并确立了关键主体的信用评价指标体系，为电子商务信用评价提供了重要技术支撑。《电子商务信用体系构成研究》参考国外的成功经验，结合我国国情，提出建立和完善电子商务信用体系的两个目标：即保护消费者权益和规范电子商务市场，并从违法监管体系、第三方信用服务体系、经营者诚信自律体系、法律法规体系和信用标准体系等方面对电子商务信用体系的构成进行了分析研究。

#### 10. “城市公共基础设施管理与服务技术标准研究”课题成果综述

研究提出我国城市公共基础设施的4大基本特征和定义，并按照本研究提出的分类原则将城市公共基础设施分为6类，同时提出了基

于我国城市特征的城市公共基础设施管理和服务体征测度评价模型和方法，并建立了城市公共基础设施绩效评价理论模型及指标体系。紧密跟踪 ISO37120 城市可持续发展、ISO37150 智慧城市基础设施，系统分析了国际标准中涉及基础设施的内容，结合我国城市基础设施建设、管理情况，提出了我国城市基础设施管理体征测度方法和指标体系。依据可持续发展原则，就城市基础设施体征进行了评测。

基于中国人体生理、心理特点和城市文化背景，建立符合我国人体尺寸、生物力学、视觉特征、听觉特征和触觉特征等人体特征和我国城市现状的城市公共基础设施宜人性测评指标，初步探讨了城市公共基础设施的工效学设计原则和方法，并在此研究基础上形成了包含 7 大类主要公共交通设施（交通标志和信号灯、反光镜与减速器、步道与街桥、停放设施、计时收费器、候车亭、加油站与公路收费站）的城市公共交通施工效学设计指南和城市公共交通设施无障碍设计指南的标准技术要素草案。

初步研发了城市轨道交通安全条件论证技术，建立城市轨道交通试运营安全评价技术，实现对城市轨道交通新线开通前的安全评价和检测。初步提出了地铁车站火灾应急疏散策略、地铁隧道火灾应急疏散策略，提出了地铁人员疏散时间的工程计算模型，解决了地铁疏散方面的策略和疏散时间的快速计算问题。城市轨道交通安全条件论证技术已经在石家庄、北京、广州、南京、常州等 10 多个城市 10 多条地铁线路进行了初步应用；城市轨道交通试运营前安全评价技术在苏州、哈尔滨、昆明、北京地铁的 6 条线路进行了成功应用，地铁安

全疏散技术在北京、昆明、广州等地铁 10 多条地铁线路开展了应用。

“城市寻路标识系统关键技术及标准研究”为建立行动无障碍、道路有通途的公共信息导向系统提供技术支持。“城市寻路标识系统关键技术及标准研究”考核指标之一国家标准“公共信息导向系统基于无障碍需求的设计与设置原则”针对视力障碍、听力障碍、肢体障碍、智力障碍、儿童等无障碍类型，面向各类功能障碍的人群，以及老年人、孕妇、伤病人、儿童等特殊人群，对公共信息导向系统的设计和设置的原则予以规范。

《电动汽车充电设施标志与设置》推荐性国家标准于 2013 年 12 月中下旬成功立项，标准规定了电动汽车充电设施符号、标志及标志设置要求，适用于我国具有电动汽车充电功能的公共场所或区域，包括电动汽车充电设施、具有电动汽车充电设施的停车场、交通场站及道路等，用于指引和标识电动汽车充电设施的位置及功能。目前，该标准的意见征集工作已结束，正在进行意见汇总处理和送审稿编制。

《电动汽车充电设施安全技术防范系统要求》和《电动汽车充电站、电池更换站运行管理服务规范》2 个推荐性国家标准立项事宜尚在沟通、协调。

针对典型电动汽车充电设施进行了系统地性能验证与研究，对北京市地方标准指导性技术文件《电动汽车电能供给与保障技术规范 非车载充电机》、《电动汽车电能供给与保障技术规范 车载充电机》、《电动汽车电能供给与保障技术规范 交流充电桩》进行了验证与修订，形成标准报批稿。