

科技引领时代 创新成就未来 应用铸就辉煌

ISSN 2095-2945
CN 23-1581/G3

Technology Innovation and Application

科技创新与应用

2015年第18期 (6月下旬刊) 总第130期

《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊
CNKI系列数据库收录期刊
《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊
《中文科技期刊数据库》收录期刊
“万方数据—数字化期刊群”全文上网



ISSN 2095-2945

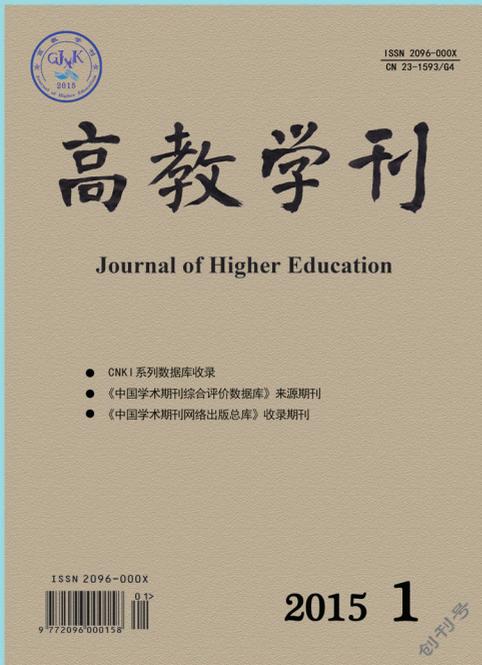


主管：黑龙江省科学技术协会
主办：黑龙江省创联文化传媒有限公司

科技创新与应用

二〇一五年 第十八期 (六月下旬刊)

《高教学刊》诚征高教类稿件



CNKI系列数据库收录期刊

《中国期刊全文数据库》收录期刊

《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊



《高教学刊》杂志是经中国新闻出版总署备案的学术期刊。主管单位：黑龙江省科学技术协会，主办单位：黑龙江省创联文化传媒有限公司、黑龙江省高等教育教学评估中心。国内统一刊号CN23-1593/G4，国际统一刊号ISSN2096-000X，半月刊，邮发代号：14-357。

办刊宗旨：刊发高等教育教学与高教理论研究成果，交流高校教学与建设的改革措施和实践经验，探索高等教育管理创新思路，为高校和教学管理人员提供学术交流平台。

刊登内容：刊载反应高等教育领域各学科的创新研究成果或改革实践的学术文章，着重反映广大高教工作者的创新理念、创新观点、创新经验；探索高教领域的创新思路、创新方法；介绍高教领域全方位的改革措施与实践经验；发布高教理论与知识的学习与研究成果，为广大高教工作者提供学术研究与交流平台。欢迎广大作者踊跃投稿！

栏目设置：前沿视界、课题研究、教海探新、教改新论、高教管理、职教论坛、高校建设、师资建设、教育实践、实验平台、思政探索、理论研究等。

投稿须知：

1、稿件须以电子文档形式发送，采用Word2003格式，4000字符为宜，自带英文摘要、关键词。请勿一稿多投，来稿一律不退，请作者自留底稿。

2、本刊编辑部对来稿有修改权，不愿改动者请事先说明。自收稿之日起1个月内未收到刊用通知，作者可自行处理。

3、来稿请注明作者姓名、单位、通讯地址、邮编、联系电话及电子信箱。

4、如有一稿多投、剽窃或抄袭行为者，一切后果由作者本人负责。

稿件要求：

1、稿件应具有科学性、先进性和实用性，论点明确、论据可靠、数据准确、逻辑严谨、文字通顺。

2、计量单位以国家法定计量单位为准；统计学符号按国家标准《统计学名词及符号》的规定书写。

3、所有文章标题字数在20字以内，具备摘要（中英文），关键词（中英文），正文，结束语，参考文献格式。

4、参考文献按引用的先后顺序列于文末。

5、正确使用标点符号，表格设计要合理，推荐使用三线表。

6、图片要清晰，注明图号。

投稿邮箱：gjkzss@163.com

工作QQ:409523160

3087950763

投稿热线：0451-82613427

0451-82614854



Technology Innovation and Application

科技创新与应用

主管单位 黑龙江省科学技术协会
主办单位 黑龙江省创联文化传媒有限公司

社长/总编辑 杨大伟
编辑部主任 温雪梅
编辑 鲁艳 于会兰 曲庆莲
杨丽荣 赵双
责任编辑 王媛媛 肖红 尹艳凌
周洪波
办公室 温洪雨
美术编辑 孙大鹏

总编辑 0451-82613427
编辑部 0451-82614854
投稿邮箱 kjcxyy@163.com
网址 www.kjcxyy.com
www.cxyy.cbpt.cnki.net

国内统一刊号 CN 23-1581/G3
国际标准刊号 ISSN 2095-2945

刊期:旬刊(每月8日、18日、28日出版)
编辑:《科技创新与应用》编辑部
出版:黑龙江省创联出版有限公司
地址:哈尔滨市香坊区和平路66-3号
创展国际B座1405室
邮编:150040
印刷:哈尔滨松龙印务有限公司
发行:黑龙江省邮政报刊发行局
发行范围:公开发行业
邮发代号:14-139
定价:30元/册

本刊常年法律顾问:黑龙江宜友律师事务所
石江锋律师 18686862678

本刊声明:我刊为《中国核心期刊(遴选)数据库》收录期刊、《中国学术期刊网络出版总库》收录期刊、CNKI系列数据库收录期刊、《中文科技期刊数据库》收录期刊、《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊、“万方数据—数字化期刊群”全文上网,凡在我刊投稿并被录用的稿件文章,由编辑部统一纳入以上期刊网和数据库,有不同意见者,请另投他刊或特别声明,本刊不承担文章来源的合法性责任,不再另付上网服务报酬。

目录

科技创新

- 1 智能家居网关综合系统的设计与实现 卢晓慧
- 3 测绘地理信息企业工作任务管理平台的研制与开发 周立 曹加强 唐军
- 5 对物联网智能家居控制系统的几点探讨 高柱明
- 6 椭圆参数估计在光纤干涉传感系统的应用 王凯 武帅 贺胜男 李丹丹 樊彦恩 陈信伟
- 8 浅析大型船舶浅水区域操纵性能特性 赵鲁明
- 9 关于手机游戏设计的研究 ——如何设计一款成功的手机游戏 谈嗣徽 温彦茹
- 11 新型减温减压装置结构设计及研究 雍丽英 孙福才 张永标
- 12 基于 Deform-3D 的钢管冲裁长圆孔成形过程仿真研究 余建华 李有文 朱正宝
- 14 自动闭口闪点的影响因素考察 刘鹏飞
- 15 建设项目管理信息系统数据分析及创新推送研究 李量
- 17 便携式热成像仪在电气设备预知性维修中的应用 林庆洪
- 18 海洋拖曳系统对船舶操纵性能的影响 杜新
- 20 基于 STM32 的 $\mu\text{COS-III}$ 系统移植的设计 马昊 张冬 陈豹
- 21 德国 DWA 水质模型 杨寅生 姚刚
- 23 开式分布式动力系统的节能性分析 尚有海 杜芳会 张子平
- 24 浅析核 1 级部件中单角钢构件线性支承的计算方法 丛高伟 翟立宏
- 26 神东洗选中心石圪台选煤厂绩效考核系统的设计与实现 田立栋 黄柏凯
- 27 海洋工程辅助船动力装置简介
- 29 范德蒙矩阵的病态性与扰动性算法研究 陈美玲 闫潮 陈丽芳 江山
- 30 智能除湿装置的研发 何整杰
- 32 直接空冷系统轴流风机群运行特性分析 李吉
- 33 PSM100KW 短波发射机自动化系统设计与实现 倪立勋
- 34 剩余污泥制备活性炭吸附对硝基苯酚研究 高清兰
- 35 有限元计算在钢结构制造中的应用 庞延波 杨春松
- 36 机房空调专利新技术 左敬博
- 37 关于直升机维修差错控制及预防措施的分析 王书春
- 38 弹簧旋流雾化喷嘴减温减压器的特点及应用 孙福才 王子明 关彤
- 39 某企业屠宰废水处理工艺设计 王大勇

40	光电传感器的应用和发展	宋睿	易祯华
41	试论科研院所科研经费管理存在的问题与改善措施	黄海滢	陈秀云
42	钢结构高强度螺栓抗滑移系数的影响因素		黄小欢
43	德国 Keller 数控仿真软件的特点及应用价值		刘洋
44	基于 LonWorks 的中央空调智能控制系统设计		黄金鸿
45	浅析 M310 核电机组严重事故管理导则		顾传俊
46	人为差错对飞行安全影响的思考		徐健
47	3D 打印制造技术发展趋势及对我国结构转型的影响		冯帆
48	某车架第二横梁上板开裂问题的解决	王宁武	郜增达
49	制动钳 PV 对制动踏板感觉的影响	石仲伟	马兴
			沈海燕
50	外后视镜漆膜水泡问题分析	刘佳	郭路卫
			曹虎跃
51	制动低频噪音问题分析		李红松
			张润朝
52	汽车转向管柱设计概述	贾昱	崔小青
			尹慧
53	筒式减振器安装位置结构优化探究	耿世超	封立杰
			徐福成
54	浅谈新兴科技在服装中的运用		孙洁
			邵博
55	汽车变速器齿轮轴热处理优化分析		
56	汽车轻量化设计研究	刘彬	安娜
			李治江
57	浅析 LED 灯流明维持寿命的预估问题		
58	汽车用燃油泵异响质量问题研究	徐飞龙	李文贺
		刘佳	郭路卫
59	平整机电气控制系统的 S7-COM 通讯		陈海鹏
60	基于 Abaqus 的转向节转向球销装配变形的有限元分析	刘杰	郭聪兰
			刘家念
61	球形机器人未来发展方向研究		
62	浅谈人体医学专业博物馆的建设和开放	金承革	姜华东
63	论计算机图形学的若干问题	李云	胡博雄
			张洪山
64	例谈数字微波传输系统及维护	米娜瓦儿·亚森	
65	食品安全国家标准——面筋制品(GB 2711-2014)的解读	李荣华	卢旭
			邓静梅
66	防返吐堵塞器滤网的研制及应用		王野
67	基于企业科研经费管理使用的常见问题及对策探析	陈秀云	黄海滢
68	基于 CATIA 的转向系统运动模型建立的分析	崔小青	贾昱
		邓立涛	马文玉
			刘晓亮
69	基于 CATIA 的方程曲线设计建模研究	吕超	刘学杰
70	泵控管路系统在温盐深测量中的优势分析	郭斌斌	李琦
		肖波	傅晓洲
71	汽车后背门锁体开关防水性的研究	许福成	李英倩
72	系泊绞车基座及其加强的有限元分析	郭永亮	谷宇
73	汽车顶饰产品的 VOC 特性研究		刘晓莉
74	风冷式及液冷式机载电负载系统研究	刘学杰	吕超
		牛亚宏	王红州
75	一体化粉笔换装装置的可行性分析	杨光春	李勇
			周涛
76	浅析运行核电厂经验反馈领域评估方法与共性问题	潘保林	毛志新
			周红英
77	机动车尾气检测与治理措施研究	林晓青	王赞
78	针对 E6B2-CWZ6C 型旋转编码器跑数的改进		张红海
79	基于 Visual Basic 的电厂热经济性软件计算		李清华
80	自动控制在污水处理中的应用		王永东
81	工业废水中氯离子去除技术的综述	宋波	王安
83	伊春地区水文自动测报信道的使用与分析	李金楠	孙侃

84	航空复合材料学科发展研究	蔚凤生
----	--------------	-----

信息技术

85	试论数据库访问技术在 VB 中的应用	刘环
86	浅析科服网网站系统的研发与建设	刘楠
87	LTE-R 系统与 FAS 系统互联互通的设计与实现	池艾伦
88	网页及网站制作优化探讨	张州
89	基于 IT 运维的设备管理平台的研究	王陈喜
90	基于功能分析的驾驶培训信息系统的设计	成旭
91	基于 Cacti 的拜城县行政服务中心网络监测平台	颜伟国
92	刍议如何提高无线网络安全性	冯长伟
93	浅议光纤通信技术	秦云瑞
94	电视播出系统的维护与管理	崔瑞
95	计算机信息系统安全技术的研究及其应用	黄祥华
96	发射台天馈线系统维护管理探究	丁大奎
97	铁路信号模拟调试系统研制	王贺武
98	基于 SNMP 协议的网络管理平台的研究	王亮
99	计算机网络通讯故障探讨	田雅静
100	计算机应用技术现状及改善措施	钟师龙
101	短波广播发射机技术的发展探讨	吴海军
102	计算机网络路由器的应用研究	李志亮
103	在线投稿及管理系统的开发与应用	高璐
		于诗画
		兰义湧
		赵小兵

工业技术

104	简要分析 ZL50 系列装载机的工作原理和维修保养	金启中
105	机械加工工艺简介	吴秀艳
		吕亚钊
		徐海涛
106	水轮机蜗壳延伸段漏水分析与处理	贾树坡
107	660MW 超超临界二次再热燃煤机组锅炉壁温测点的设计研究	林志元
		姚卫星
		李剑
		韩贞强
108	浅谈如何科学选用桥门式起重机	陈岳霖
		严沛君
109	多自由度系统可控机构式新型机械工程设计理论与方法	郭兴改
111	1000MW 超超临界锅炉安装过程中存在的问题及对策	林镇
		邹瑞峰
112	湿式风水射流除尘风机在炮掘工作面的应用	李欣
113	报纸印刷的彩色图片处理分析	毕洪博
114	高层住宅电梯技术未来的发展趋势	
115	运用可靠性设计理念,提高煤机产品质量	贾龙
		赵鹏
		杨晓龙
116	过滤嘴棒成型装置设计的几点注意事项	王国东
117	浅谈 PE 管在管道燃气工程中的应用	王晓臣
118	回转式空预器漏风率超标原因分析及对策	陈少毅
119	现代煤矿机电工程中变频技术的应用研究	吕晓伟
120	电气自动化在煤炭领域的应用发展	刘刚
121	电梯电气控制的相关问题思考	廖拥君
122	集中供热蒸汽管道定期检验及安全评定	周旦乐
		王春敏
123	体积压裂技术在石油开发中的应用	王仁梅
124	浅析锅炉维修中水垢的预防与处理	范相裕
125	浅谈非标准设备设计方案的拟定及零件的合理设计	季平
126	电厂锅炉节能改造措施探讨	于清河
127	电厂锅炉结焦原因及对策分析	张瑜波

128	注塑模具技术分析与发展展望	王倩仪
129	金属层状复合材料生产工艺简介及展望	廖婷婷
130	汽车制动管路中尼龙管的应用探究	郭晓春
131	无极绳调车在矿井主要运输斜巷的研究与应用	王红军
132	天然气管道建设项目后评价的问题及对策分析	聂思远
133	熔铸锆刚玉砖的组成与结构对性能影响的探究	崔凯继 韩广雷 林挺
134	航空电气系统中故障电弧研究	王君 吕宝军 杨柳
135	一种合成金属氢的新思路	胡一凡
136	基于 RCM 的长输天然气管道预维修策略探究	姚微
137	浅析工业机器人的自动生产线组建技术	刘宝峰
138	浅述显微硬度自动测量程序在金相试验中的应用	李慧 邢建伟 张敬彤
139	CHH418 焊条研制	黄义芳
140	汽车启动系统故障诊断与排除	郭杏莉 王小飞
141	金属材料工艺种类及加工方法探讨	刘士辉
142	汽车发动机的配气机构	张德明
143	浅谈汽车门护板与周边配合设计要点	张润朝 李红松
144	模具材料的选用及性能优化分析	张忠纯
145	基于 PLC 的柔性自动化生产线系统研究	朱志伟
146	薄壁铝合金封头冲压成形的加工工艺	蒋健 王初荣
147	基于化工生产操作控制中应用 DCS 的研究	冯晓明
148	锅炉低温省煤器节能改造技术	任海燕 李刚
149	论油田采油助剂有机氯含量测定的几个要点	朱大雷
150	浅谈深部大断面岩巷快速掘进技术	潘海江 张晓利
151	现代设计理论和在矿用机械设计中的应用	武建伟
152	浅述煤矿机电自动化实用技术及其应用	张和平
153	现代油液分析技术在煤矿设备管理中的运用	秦晓娟
154	3D 打印对工业设计发展的影响	周磊晶
155	刍议如何做好煤矿井下设备的保护接地	申永辉
156	制冷空调绿色设计技术的应用策略研究	高健华

资源与环境

157	大气污染的综合防治措施探析	吴健
158	城市水污染现状与防治研究	叶金利
159	湛江开发区工业大气污染综合治理对策	伍琼
160	我国环境保护规划的具体分析和展望	杨峰 聊媛
161	国土资源开发与区域经济发展	孙秋灵
162	浅析推覆构造带及对地震的影响	吕佩琳
163	略述生态园林建设与环境保护	杨颖
164	矿山安全生产与生态环境发展问题分析	王楷
165	土地管理的必要性及实施策略研究	牟海斌
166	浅谈知识经济时代下的土地管理	曲喜龙
167	营建城市近自然园林的方法	董璐璐
168	环保意识下的可持续发展	赵钢
169	浅谈园林绿化存在的问题及对策	刘永国

给水排水

170	浅析城市节水技术与管理经验:以哈尔滨为例	张洪立
171	刍议如何做好城市市政给排水规划设计	赵月明 马莉婷
172	刍议市政给排水管线的施工工艺	顾传荣

电力科技

173	设备故障维修常用方法分析	方春波
174	变电站主变压器安装技术探讨	周怡
175	电力安装中安全和节能施工技术要点	何亚斌
176	浅析柔性直流输电工程发展	熊旭 张颜真 许卉
177	头台油田 35kV 源一联变电所无人值守优化升级改造	高彬
178	县级供电企业安全监察建设管理工作分析	胡新民 余彪
179	我厂 6kV 设备在运行中存在的问题及解决方案	李岐
180	35 千伏变电站常见问题与对策研究	韩玉祥
181	浅析 10kV 配电线路线损因素及降损措施	宋仕杰 毛忠浩
182	浅析封闭式组合电器隔离开关产生的过电压	高向飞
183	内桥接线方式下变压器差动保护误动原因及防范措施	方志松
184	矿山供电系统漏电保护措施研究	张成春
185	新疆风电工程建设中存在的问题及监理作用发挥探讨	朱洪智
186	采用倒落式扒杆拔除砼杆技术及预防倒杆措施	唐法明
187	变电运行故障及处理方法探讨	史永辉 林廷宝 杨启涛
188	电厂自动化实施中自动电压控制系统的应用分析	徐有和
189	智能变电站设计中存在的问题及改进	王青
190	电压互感器介电损耗因数试验分析	高奎
191	供电系统电气施工常见问题及解决对策	陈龙
192	供电系统电气工程及自动化控制技术	曹广刚
193	变压器套管检修与维护	刘萍 汪红
194	高压架空输电线路引雷对附近 10kV 架空配电线路雷击跳闸特性的影响	魏玮

水利科技

195	试论因地质条件变化引起施工降效费用补偿问题的处理	刘娟
196	涵闸工程中施工技术的应用	阮红
197	水电厂检修排水系统在尾水抽空中的应用	杨勇
198	水电厂闸阀通孔原因分析与防范	熊金华
199	确如多水电站泄洪洞及洞脸边坡的三维动力响应分析	李红 柳树摇 李桢
201	水利堤坝灌浆防渗处理措施	杨玉梅
202	关于城乡河道清淤后的长效管理的思考	罗艳红 赵梅
203	浅析嘉陵江凤州水文站洪水预警预报	李亚萍
204	复合土工膜在哈日朝鲁水库除险加固中的应用	宋迪 徐国锐
205	水利工程施工成本控制及管理	周廷位
206	试论水利工程施工过程中的质量控制	周洋
207	水文预报方法分析	王晶
208	土石坝边坡稳定分析与计算方法	王铭梅 宋迪
209	水利工程建设管理现状、问题及建议	祁凯 芮晔 奚菁
210	导流施工技术在水利工程施工中的应用分析	孙英娟
211	浅议安阳河的防洪体系布局	杨志飞 刘勇 周静静
212	砂卵石地基上引水式水电站厂房的不均匀沉降问题分析	刚得志
213	拉拉山水电站进水塔三维动力有限元分析	柳树摇 李红 李桢

214	水利工程的生态效益初探	胡佳慧
215	水利规划工作的原则及规划内容和策略	唐应锐
216	试析水利工程堤坝防渗加固技术	王朝才

路桥科技

217	地铁弹性长枕的技术优势及研究现状	李贵阔
218	高速公路施工工程管理方案的优化	陈临炜
219	浅谈山区公路边坡滑塌治理方法	胡安邦
220	冲击碾压路基试验检测与分析	熊宇璟 何潞薇
222	浅谈沥青路面病害快速修复技术	詹越
223	沧州市三里庄立交桥检测及维修加固设计简介	任吉源
224	地质雷达检测高铁无砟轨道支承层底部脱空离缝	李军
226	就地冷再生技术在市政建设上的应用探究	郭淑茶
227	城市道路施工存在的质量问题以及解决办法	姜峰
228	高速公路通信系统在收费与监控中的应用	戚奇卫 岳自森
229	浅析道路交通安全设施设计研究	邵超
230	浅析道路施工中沥青混凝土路面的工程质量保障	尹学峰
231	关于市政工程道路施工管理的分析	王根胜
232	道路桥梁的路基施工技术分析	黄诚 高继红
233	对公路桥梁混凝土施工质量控制措施的分析	吴世银
234	强夯法在市政道路施工中的应用	王飞
235	公路监理中的质量控制策略探析	张威
236	加强监理施工管理 提高公路工程质量	李植
237	预应力空心板后张法预制施工技术	原心红 张东华
238	公路施工技术管理的重要性及管理策略探讨	王斌成 李聪

建筑科学

239	浅谈智能小区及智能家居系统应用	刘庆
240	浅议大体积混凝土施工及裂缝处理办法	张跃江
242	浅析深基坑支护施工的质量控制	胡余松
243	对搭建建设工程造价控制指标体系的几点看法	张谦
244	混凝土路面出现“起砂”现象的原因分析及处理措施	张晓阳
245	工程造价管控与竣工结算阶段的造价控制策略	侯丽
246	非线性语汇在建筑中的应用——由F·盖里的作品展开	韩平
247	建筑施工管理中危机管理意识的应用	康佳
248	浅谈建筑工程混凝土施工的质量控制	任峰
249	建筑工程造价中存在的问题与解决对策	孟慧
250	浅析外加剂在混凝土施工中的应用	帅超
251	建筑工程施工质量管理体系的建立方法	叶得潮
252	机电工程项目施工管理	钟世琴
253	加强房屋建筑工程施工质量控制措施探讨	田小光
254	高层建筑地基施工技术探讨	杨邵
255	浅谈土建施工管理中存在的问题及对策	刘歆森 李蒙蒙
256	浅谈现代建筑电气设计中的几个问题	赵炯
257	高层建筑集中集热分户供热式太阳能系统应用实例分析	石中秋
258	浅论全过程造价管理在项目施工中的重要性	张红娜 于拓
259	楼宇变配电系统的智能控制分析	张玮

260	浅谈混凝土外加剂与水泥适应性的改良措施	周芝桂
261	浅谈三支点连续梁在幕墙设计中的运用	汪小琴
262	单元式玻璃幕墙设计及安装要点	朱建玲
263	关于节能建筑电气技术应用的研究	陈毅俊
264	工程造价预算准确性及编审问题的解决措施	孙右君 常晓燕

265	高层建筑消防安全问题及防范对策分析	苏宏斌
266	浅析高层建筑中电梯的选型与设计	孙蔚

管理创新

267	试论会计电算化的现状及发展	邬晓南
268	浅谈企业测量管理体系中体系文件的编制	李欣
269	浅谈提升民营企业竞争力的营销策略	初贺
270	机电设备管理的信息化技术应用	杨勇
271	浅谈我国银行经济资本管理	姜忠全
272	输变电工程施工签证办理的优化研究	季阳
273	加强武警支队(团)信息系统集成建设的思考	乐潮
274	浅析新时期企业档案管理工作的创新	张欣梅
275	船舶港口国检查的滞留原因探究	王永进
276	港口国外籍船舶监督问题探析与对策建议	王力
278	浅谈如何提高企业办公设备管理	陈娟娟
279	浅析电力行业档案现代化管理	江寿翠
280	PDM与质量管理	卢亦俊
281	电子公文发展面临的问题与对策	潘乃青
282	“双向评价”推动企业管理向精益化转变的探索与实践	罗志辉 黄志贤
283	城市轨道交通运营管理问题分析	王益武
284	关于公路行业职工培训的思考	宋伟
285	石油化工企业总图运输设计的节约用地问题探析	宋伟
286	煤炭企业物资采购管理流程的优化设计分析	巩志凌 郭继龙

农林科技

287	暴马丁香苗木培育与药用林栽培	刘崇伟 刘文华
288	林业机械装备的人性化设计研究	赵海波
289	绿化树种山桃稠李苗木培育方法	孙鹏 厉建国
290	刺嫩芽育苗与经济林培育	曾宪杰 沈庆荣
291	观赏树种青楷槭的人工培育	姜靖平 刘文华
292	浅析停止天然林商业性采伐后三岔子林业局经营对策	王俊龙 沈德君
293	加快林业发展及造林技术探讨	金凤
294	黑龙江岭峰自然保护区植物资源现状与保护管理对策	雷宪奇
295	关于林木育苗技术要点探究	于洪侠

应用科技

296	虚拟现实在内蒙古特色旅游中的应用探研	陈飞
297	浅析计量检测体系的相关问题	单青
298	地理信息系统在地面工程中的应用	徐永明
299	刍议如何提高计量检定工作的质量	连桂春
300	浅谈三维激光扫描技术在地籍测绘中的应用	周文婷