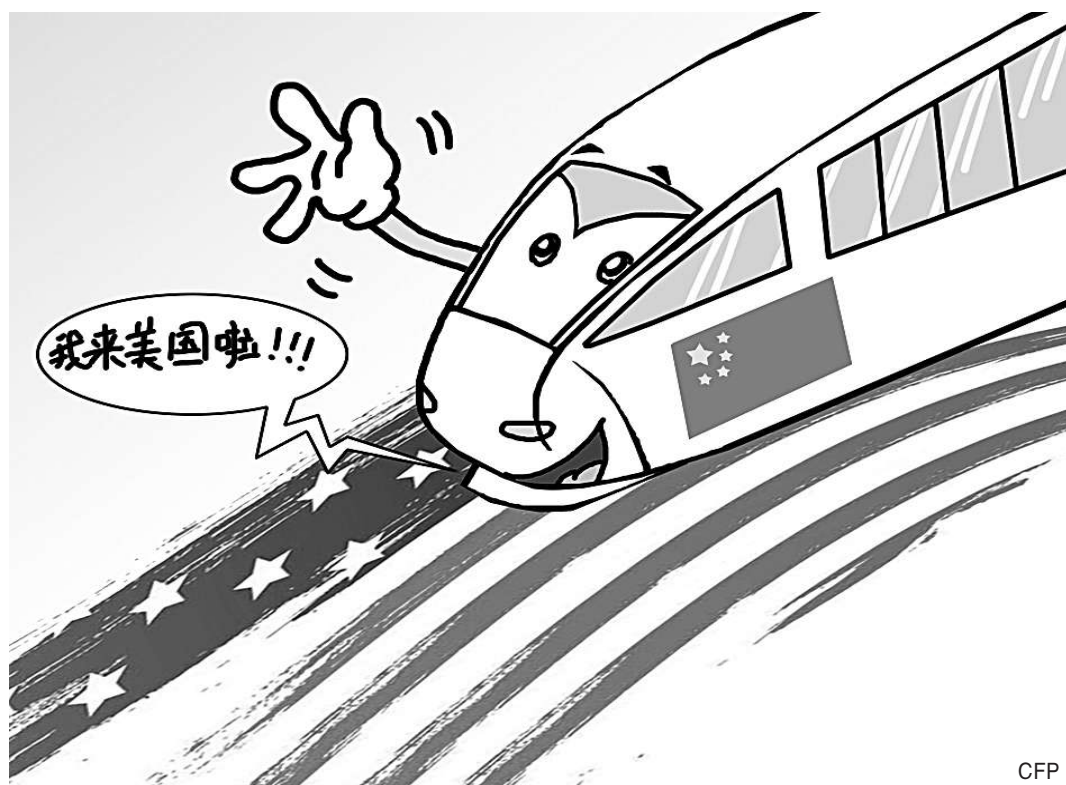


中美将成立高速铁路项目合资公司,建设并经营美国西部快线高速铁路——全程370公里,连通洛杉矶和拉斯维加斯。这条高铁线路成为中国铁路装备自2014年10月获得波士顿地铁车辆采购项目之后正式登陆美国的高铁项目。

据统计,目前中国正在洽谈的国外高铁项目有20个。高铁已经成为了中国制造又一闪亮的新名片。



CFP

高铁走出国门,竞争剑指专利

文·本报记者 何亮

“从洛杉矶到拉斯维加斯最快的路线当然是15号公路”,网友“赫尔辛基的冰雕”提示了两个小时,“两市全程距离是433公里,自驾开车需要4个小时;乘坐灰狗巴士,就得7个小时”。然而,2018年开通的一条与15号公路重合或毗邻、全程约耗时80分钟的中国高铁将把自驾车、灰狗巴士狠狠地甩在身后。

9月17日,中央财经办副主任舒国增在新闻通气会上表示,中美将成立高速铁路项目合资公司,建设并经营美国西部快线高速铁路——全程370公里,连通洛杉矶和拉斯维加斯。目前,包括中国铁总、中国中车等六家企业在内的中方联合体已经在美国注册成立了中国铁路国际(美国)有限公司,并与美国西部快线公司就组建合

资公司签署协议。这条高铁线路成为中国铁路装备自2014年10月获得波士顿地铁车辆采购项目之后正式登陆美国的高铁项目。

从2004年开始引进高铁技术,到2008年8月1日最高运行时速350公里的京津城际铁路开通运行,中国高铁产业风驰电掣般的崛起速度令世界为之瞩目;由国内建设到国际竞争,中国高铁在国际市场快速发展的背景下,正在逐步积累知识产权的基础上加快发展的脚步。中国高铁产业,带着“中国创造”的印记,“走出去”参与国际竞争。中国高铁联合行动计划专家组副组长、北京交通大学教授贾利民接受科技日报记者采访时说,“可以负责任地告诉大家,中国高铁完全具有自主知识产权。”

群雄逐鹿,争夺高铁“处女地”

上世纪60年代就提出高铁建设计划,来自财政预算、运力审核和环境规划等方面的“阻挠”让美国本土的高铁发展“步履艰难”,成为发达地区高铁还未踏足的“处女地”。除此之外的俄罗斯、东南亚以及“一带一路”建设所涉及的海上丝绸之路经济带国家都面临着交通基础设施建设、更新、提速的需求。

2014年,美国波士顿地铁项目公开竞标,中国与日本、德国的企业正面对决。最终,中国北车击败日本川崎重工等竞争对手,获得为波士顿地铁系统提供超过280辆地铁车辆的大订单。在此之后的泰国高铁、新马高铁的项目竞争中更是掀起阵阵狂潮。随着印度总理莫迪提出修建“钻石四边行”高铁网,各国都在紧盯这块“肥肉”。4月25日,中国铁路局派出一个由26名成员组成的代表团抵达印度班加罗尔,开始考察修建“迈索尔—班加罗尔—金奈”高铁路线。这时,日本已和印度就孟买至印度西部

竞争利器,知识产权需“一马当先”

中国高铁企业纷纷谋求扩充海外市场份额,触动了传统高铁巨头的奶酪,这必然会引发竞争对手的高度关注和运用包括知识产权在内的手段实施的竞争遏制。而且,自2004年以来,由原铁道部主导组织的高铁技术引进的历史,以及中国高铁一定程度上依靠技术引进和集成而非原始创新的现实,令知识产权成为中国高铁“走出去”项目中最为敏感的问题。

尽管近年来中国企业在高铁关键技术和核心领域申请了不少专利,但是这些专利目前主要

还是国内专利,在美国、欧洲、日本及其他潜在目标国部署的专利偏少,海外专利申请战略处于落后阶段。根据国家知识产权局2012年发布的专利统计简报,截至2011年9月,中国企业在美国、欧洲、日本的专利申请份额分别只有0.38%、0.28%及0.27%,远低于美国、欧洲、日本的专利申请份额。

但是,贾利民告诉记者,知识产权具有“普世”价值,即使在国内申请的专利同样也适用于国外,只是具体到法律层面,政治因素的壁垒就会更多地

出现。而且,全球专利申请的分布也没有想象的那样糟糕,因为目前高铁领域尚未在全球范围内形成技术垄断局面。专利申请量较大的日立、东芝、西门子等企业,其在全球专利申请总量中的份额也不过1%—3%,而排名前十的申请人专利申请量之和仅占申请量的15%,技术集中度不高。

在从中国北车股份有限公司总工程师王勇智看来,要让中国高铁走出国门参与国际市场的

“市场未动,专利先行”。就像国外高铁巨头很早以前就开始针对中国部署专利一样,完全具有自主知识产权的中国企业也应尽早地在“走出去”目标国实施专利申请战略,进行高铁专利的合理布局,打好“组合拳”。

“实施专利申请战略需要关注技术发展的动向,力争令原技术提供方或其他竞争对手的设备、技术落入己方专利的保护范围。”金杜律师事务所合伙人田文静曾撰文指出,当原技术提供方或其他竞争对手认为中国企业违约、侵犯其商业秘密、专利乃至提起诉讼时,中国企业可提出反诉,迫使对方主动谋求和解、进行技术交叉许可,或在与原技术提供方开展合作时争取更理想的合作条件。”而且,中国企业应该充分意识到扭转落后形势的必要性和紧迫性,抓紧并尽早目标市场国实施专利申请战略。”

如果通过专利FTO(freedom to operate)调查,确认竞争对手在中国企业“走出去”目标国部署的某项专利可能导致中国高铁进入当地市场构成专利侵权,中国企业可根据情况考虑实施专

布局策略,打好专利“组合拳”

利无效战略。即针对该专利的漏洞、缺陷,依据目标国法律提起无效程序,使对方专利成为任何人都可自由使用的公知技术,为己方高铁技术进入目标市场清除专利障碍。

此外,也可以通过规避设计绕开他人专利、技术秘密,并注意保全独立研发证据。如果中国企业确认了存在侵权风险的具体技术方案或关键技术点,中国企业可以考虑针对专利展开规避设计,使己方技术方案跳出该专利的权利要求保护范围,或针对技术“秘密点”所在,然后从手段、功能、效果三方面实施规避设计,降低技术秘密侵权风险。

再者,中国企业可通过设计一定的项目交易结构,尽量减小高铁技术引进历史对高铁“走出去”项目的影响。例如,中国企业可通过搭建“控股公司+项目公司”的交易结构,争取与技术引进合同无直接关系、没有接触过引进技术的项目公司,或针对技术“走出去”项目的平台,从而增加原技术提供方判定高铁技术“走出去”构成技术引进合同违约和商业秘密侵权的难度。

——延伸阅读——

中国高铁走出国门靠的是硬实力

在中国高铁“走出去”战略的大形势下,近几年中国企业在海外的高铁建设项目处处开花,据统计,目前中国正在洽谈的国外高铁项目有20个。高铁已经成为了中国制造又一闪亮的新名片,中国高铁在海外高铁项目中能屡屡中标,靠的完全是中国高铁的硬实力。

首先是中国高铁建设经验丰富,技术成熟。虽然中国并不是高速铁路技术的原创国,但是中国企业在引进国外先进技术的基础上,通过原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新,以及在一次次建设中积累的实践经验,高铁技术已经是经得起检验的中国制造。尤其是中国高铁的全天候适应能力,更是绝无仅有,中国高铁率先实现了从高纬度严寒环境到低纬

度湿热环境的安全运行。

其次是中国高铁性价比高。一份全球高铁研究报告显示,国外建设高铁每公里成本为0.5亿美元,而中国只需0.33亿美元,相差近三分之一。低成本带来的是相对便宜的票价,这对于一些发展中国家来说无疑是一大福音,这也是中国高铁在中亚国家迅速成长起来的重要原因。

最后是中国高铁的客户服务体系完善。在雅加达—万隆高铁招标中,中方承诺3年建成雅加达—万隆高铁,而日本承诺的是3年后开工,预期建成要到8年后了,时间意味着金钱和效益,这也是中国高铁在竞争中胜出的重要原因。(葛秋梦)

“一只老母鸡只能孵20多个鸡蛋,成活率八成,如何能大量地孵化小鸡,提高成活率呢?”他当时这样想。于是,他反复试验,终于发明了用煤油灯孵小鸡的新法。据介绍,这种孵化方法成本低,成活率高,一次性可孵化178只小鸡。后来,这种做法被《人民日报》报道,引起了不小的轰动,全国各地慕名来“取经”的人络绎不绝。

坚持钻研不断创新防紫外线伞帽试验成功

退休后的老纪更是把自己全部的精力和心思都放在了小发明上,每隔一段时间都会有新产品。他说:“我就是闲不住,看到或者听到一些感兴趣的事情,就爱动脑子思考。”今年,老纪又发明了一种可以透气、防紫外线的伞帽。近期,这个发明成功申请了专利。

老纪的伞帽成品和市面上的帽子不大一样,帽顶和帽身都涂有防紫外线涂料,帽顶周围开了

10个左右气孔,防晒且透气性能更好。帽腰内部有用尼龙粘扣固定的内撑条,帽顶内部也有这样一个小内撑。这个内撑条内部切割为小块泡沫塑料,可最大限度减少帽子与头部皮肤的接触面,让人感觉更凉爽。不需要降温时,只要把内撑条拆掉,就能变成普通帽子。

寻找合作厂家将专利批量生产

专利拿到了,可如何对既有产品的进行技术升级和功能优化呢?这可难为了老纪。

“这些专利放在家里很可惜,希望有人来投资,将其开发成为成熟的商品进行市场化生产,让更多的人能够从中享受到便利。”老纪拿出相关专利证书对记者说,“甚至可以把我的这些专利集中开发,成立一个拥有自己知识产权的创新产业园。”

老纪表示,若有人想投资,有关技术问题他会负责到底。(缪凡/文 胡仁杰/摄)

市场动态

北京:“专利猎手”活跃 海淘200余国际专利

北京市知识产权市场最近活跃着一个特殊的群体——“专利猎手”,他们专职为国内企业“海淘”国外优质专利,助其开拓国际市场。据《北京日报》报道,记者从近日召开的海外专利布局主题沙龙上获悉,一家名为“七星天”的知识产权服务企业近日一口气收购了一老牌日企218项专利,共涉及世界八个国家和地区。

随着多年来我国经济发展和制造业实力的提升,中国制造“走出去”已成为不可阻挡的潮流。然而,海外市场拓展中,不少中国企业陷入竞争对手发起的“专利诉讼潮”。在这种情况下,国内企业对海外专利的需求尤为迫切。相比海外专利申请长达数年的马拉松,海外专利收购不仅时间短,还可采众家之长,移他山之玉。但海外专利价格不菲,同时存在制度壁垒和收购难度大等问题,收购门槛较高。

于是,“专利猎手”应运而生。作为知识产权海外服务机构,他们拥有多年从事企业海外专利布局、侵权风险规避以及企业海外专利诉讼紧急救助的丰富经验。此番通过设立海外专利运营基金,开始致力于帮助国内企业猎取物美价廉的海外专利。

在这次大规模的专利收购中,就涉及到LCD产业,即上世纪80年代风靡国内的电子显示技术。由于日本本土LCD产业萎缩,部分企业产生了出售专利的意愿。“专利猎手”很快嗅到了这一新动向,并敏锐地意识到:这些专利一旦被海外专利流氓或中国企业的竞争对手所获取,将很可能成为在海外市场中对中国企业发起专利侵权诉讼的武器。综合权衡后,一举收购了日本企业200余项专利。

长沙:知识产权帮企业融资31.3亿

经济新常态下,企业融资难,中小微企业融资更难。为破解企业特别是科技型中小微企业融资难题,湖南长沙市从知识产权入手,开始了知识产权投融资模式的努力探索。据《长沙晚报》报道,记者从近日召开的长沙知识产权工作媒体通气会上获悉,自2010年列为全国首个知识产权投融资服务试点城市以来,至今年8月,长沙知识产权投融资服务工作推动知识产权投融资服务项目403项,实现金额31.3亿元,知识产权中小企业融资难的瓶颈得到有效缓解。

最高法:2012年至今年6月新收知识产权案38万余件

9月21日,国务院新闻办公室举行新闻发布会。最高人民法院副院长江必新表示,2012年至2015年6月,全国地方人民法院共新收知识产权一审案件380442件,审结352788件。其中,审结知识产权民事一审案件299689件,审理了北京奇虎科技有限公司等与腾讯科技(深圳)有限公司不正当竞争纠纷和垄断纠纷案等一批具有社会影响的案件,有力维护了知识产权权利人的合法权益。共审结知识产权行政一审案件15048件,有力促进了依法行政。共审结知识产权刑事一审案件38051件,持续保持打击侵犯知识产权犯罪的高压态势,依法严惩侵犯知识产权犯罪行为。

我有技术

智能采茶机器人关键技术研究

所属领域:新一代信息技术

单位名称:长沙学院

成果简介:该项目为湖南省科学技术厅科技计划一般项目,项目立项名称为“智能采茶机器人关键技术研究”,项目编号为“2013NK3007”,项目执行时间为2013.6至2014.6。项目设计了一套智能采茶机器人主控硬件电路及相关的软件系统,研究了茶叶图像分割及纹理图像检索方法,实现了茶叶嫩芽在自然光照条件下的分级识别。

成果创新性:通过对采茶茶叶嫩芽的特征分析,采用免疫优化算法与Q-shift双树复小波变换相结合的方法进行茶叶图像分割及纹理图像检索,实现自然光照条件下茶叶分级识别算法,并完成算法的FPGA实现。

成果先进性:该技术将人工智能技术应用到采茶机械中,具有较好的应用价值。由于在国内采茶机主要采用人工操作,市场上未见智能采茶机械的应用,该课题研究成果具有较好的发展前景。

成熟度:05、初样级;完成图纸设计、工艺编制、调试完备

市场分析:目前,市场流行的多人操作弧形采茶机械或单人操作的推子式采茶机需先将茶园进行规模化、规范化改造,采茶时采用切刀齐刷刷地采收。这种方式只适用于品种整齐、发芽程度一致、生长密集的茶叶,且一刀切的方式要求采茶工耐心细致、技术熟练,采下的茶叶还会参差不齐。该项目研究的人工智能茶叶分级识别算法,开发的可基本替代采茶工的智能采茶机器人采茶技术具有较好的现实意义,市场需求量大,市场前景好。

商业模式分析:该项目的商业模式以中国茶叶生产及加工行业为主要依托,提升茶叶嫩芽机采的正确率,集中力量满足高端茶叶生产的特定需求,加深与传统采茶机械的差异化竞争,降低高端茶叶采摘成本。

拟采取的转化方式:合作研发

资金需求额:30万元

融资用途:市场开拓

推荐单位:湖南省科学技术厅

第二看台

草根发明达人为专利找“婆家”



纪桂富展示获得的专利证书

今年70岁的纪桂富曾经是一名医生,邻居们都称呼他“老纪”。老纪醉心各种小发明40余年,目前持有6项国家专利,是位十足的专利技术“发烧友”。近日,记者来到纪桂富位于角斜镇五虎村的家中。他告诉记者,希望能向更多投资者推介他手中的几个实用新型专利,寻找对此感兴趣的投资者进行专利转让。

“我这些技术都获得了国家知识产权局颁发的专利证书,希望能通过对这些专利进行市场化应用,为生活带来更多实用和便利。”老纪说,希望有识之士能与他联系,开发应用这些便民产品。

民间发明达人灵感源于日常细节

一走进老纪家,就能看到屋子里堆满了各种零碎物件。老纪告诉记者,他甚至专门腾出了一间屋子作为自己的工作,用来摆放缝纫机、操作台、各种工具等。“我所有的发明都是纯手工制作,先做出一个模型来,再进行反复试验和改进。”老纪说。

老纪平时就爱观察日常细节。他将自己的设计创意与生活细节结合起来。上世纪70年代初,年仅20多岁的他发现煤油灯燃烧后的能量损耗太浪费,就想着要将其好好利用。后来,他竟将煤油灯与孵化小鸡两个毫不搭边的事结合到了一起。