

上海钢管行业简报

第 10 期

(总第 442 期)

上海钢管行业协会编

2021 年 07 月 01 日



庆祝中国共产党成立 100 周年 不忘初心 牢记使命

协会动态

学党史、守初心、跟党走、践使命

——协会党支部以连续开展党建活动庆祝建党 100 周年

6 月 19 日上午，协会党支部联合扬州市管件厂党支部，组织两个支部的全体党员，以及参加上海钢管行业协会六届四次理事会和专家委年会的全体成员，前往宝应县革命传统教育基地柳堡镇，开展学党史、守初心、跟党走、践使命的党史教育活动。

柳堡镇是著名电影《柳堡的故事》的发生地和拍摄地。故事描写了纪律严明、作风严谨的新四军与人民的鱼水情深，反映了新四军战士的高尚情操和革命情怀。大家为委婉、动人的故事情节所感动，更明白了革命军队加强纪律性、革命无不胜的重要性和必要性。

大家还瞻仰了新落成的宝应县第一位共产党员，在宝应、上海两地开展革命斗争，1931 年牺牲在上海浦东漕河泾监狱的夏凤山烈士纪念馆；参观了以电影《柳堡的故事》中“二妹子”命名的柳堡镇“二妹子”模范民兵连活动中心。大家表示，要继承夏凤山烈士的遗志，建设发展好新浦东；要以“二妹子”模范民兵连为榜样，不断为钢管行业的转型发展做出新贡献。

5 月 8 号上午，协会党支部携手上海市工商联钢铁贸易商会党支部，赴淮安周恩来故居和纪念馆，开展“瞻仰伟人故里，传承红色基因，不忘初心使命，凝聚前行力量”的党日联谊活动。

大家怀着无比崇敬的心情，参观了周总理学习、生活和工作过的地方，学习了周总理一生为追求真理、为全国人民、为中华民族所做的奋斗和无私奉献。全体代表充分感受到了周总理对工作兢兢业业的态度，对人民无私奉献的深厚感情，为国家殚精竭虑、鞠躬尽瘁的精神。激发了全体党员为民族伟大复兴的政治热情，坚定了为党奋斗终身的理想信念。参观结束后，两个协会的全体党员在总理故居前重温了入党誓词。

6 月 29 日，支部委员孙永喜、王友国发动秘书处工作人员，重新规划了支部党建宣传栏，以党史教育、党建活动、党建新闻和党员园地四个板块，反映上海钢管行业协会党支部的党建活动。通过重建支部宣传栏活动，重温党史、坚定信念。

协会党支部书记巩宏良表示：协会党支部以连续开展‘学党史、守初心、跟党走、践使命’的党日学习活动的方式，迎接和庆祝中国共产党建党 100 周年！同时，通过党建活动，不断增强我们不忘初心、牢记使命的责任感，党员们在宣誓墙的再次宣誓，更坚定了永远跟党走的决心和忠心。同行的党外的企业家和会员也感同深受，大大增强了爱党爱国的凝聚力！

上海钢管行业协会六届四次理事会圆满召开

2021年6月18日下午，上海钢管行业协会在江苏省宝应县金陵大酒店，召开了六届四次理事会，22家理（监）事单位的代表出席了会议。会议听取了秘书处2021上半年工作汇报和下半年工作安排，通过了关于增补理事和副会长、关于联席协会筹备方案等各项议案，圆满完成了各项预定议程。本次会议由曹祥军秘书长主持，扬州市管件厂有限公司承办。

出席本次会议的理事单位有：上海申花钢管有限公司、上海水晶宫钢管厂有限公司、宝钢股份钢管条钢事业部、上上德盛集团股份有限公司、德新钢管（中国）有限公司、上海五金矿产发展有限公司、上海天阳钢管有限公司、扬州市管件厂有限公司、浙江德威不锈钢管业股份有限公司、上海海泰钢管有限公司、常熟市钢管行业协会、松阳不锈钢行业协会、上海劳钢钢管有限公司、上海钢联电子商务股份有限公司、马鞍山尊马科技有限公司、浙江久立特材科技股份有限公司、上海宝世威石油钢管制造有限公司、上海江南船舶管业有限公司、上海申仕展览服务有限公司、上海绿钢科技有限公司、上海远扬实业有限公司等21家，以及监事单位江苏德创制管有限公司。

巩宏良会长、李胜执行会长、陈俊德副会长、汪海副会长、王小宝副会长、周家峰副会长等协会领导到会指导。苏继权监事列席了全部会议。

会议在庄严雄伟的国歌声中开幕。

宝应县金陵副县长、扬州市管件厂有限公司周家峰董事长分别发表了热情洋溢的致辞。

卢致逵常务副秘书长汇报了“秘书处2021上半年工作汇报和下半年工作安排”。上半年，秘书处是在协会党支部和理事会的正确领导下，在会长办公会的具体指导下，配合了政府的抗疫大局，走访调研了34家会员单位，发展了10家新会员，为十三届上海国际钢管展招展150家，开展了两个团标的制订工作，接待了20家来访单位，组织了12场大小会议。

下半年将主要抓好十三届钢管展的各项组织工作，力争达到参展企业250家，专业观众2万人次，专业论坛10场，同期举办2021年会；争取在长三角一体化示范区推出长三角钢管民非组织；全年发展新会员50家；继续做好公平贸易预警工作；筹建冶金工程类中、高级职称申报工作站；探索联席协会新模式；组织会员交流活动；英文网站上线运行；加强党建工作，以实际行动向党的百年华诞献礼。

曹祥军秘书长宣读了关于增补理事和副会长的提案。在解释联席协会筹备方案（讨论稿）时，曹祥军说：联席协会是为了加强地区间钢管协会的联系与沟通，相互学习借鉴，更好的为会员单位提供多方位的资源、服务和影响力；研究、探讨双循环体制下钢管行业高质量发展的新经验、新方法、新途径；推进各协会健康、持续、绿色发展，加快融入长三角一体化发展战略。联席协会是一个共商、共建、共享、共赢的平台，协会之间章程互认，联席协会会长担任上海钢管行业协会（沪钢管协）特邀副会长，秘书长为沪钢管协外联秘书长，会员为沪钢管协联席会员。沪钢管协将为联席会员提供：专家咨询、国内外展会、行业信息（免费）、公平贸易、海外供求信息发布（免费）等服务。

理事会举手表决通过了关于增补理事和副会长的提案。决定增补江苏界达特异新材料股份有限公司薛建良董事长、天津博爱管道科技集团有限公司郭文强董事长、青岛山海科技有限公司葛兆初董事长、江苏乐家冷弯型钢股份有限公司缪加军董事长为理事；增补浙江德威不锈钢管业股份有限公司沈根荣董事长、上海海泰钢管（集团）有限公司顾祥总经理为副会长；增补常熟市钢管行业协会陈国强会长、松阳县不锈钢行业协会韩士丰会长为特邀副会长。

理事会举手表决通过了关于“联席协会筹备方案”。

协会会长、党支部书记巩宏良同志首先向新当选理事和新当选副会长、特邀副会长表示衷心地祝贺，向加入协会的各位新会员表示诚挚的欢迎。接着他做了“引领低碳绿色高质量发展 加快推进钢管行业实现碳达峰的目标”的总结报告。

巩会长在报告中建议：钢管行业协会要组织专家研究钢管行业的“碳达峰”目标，给出钢管制造的低碳路线图，规划“碳中和”时间表，提出“碳减排”的主攻方向，发布绿色制造的指标体系，引导钢管行业向高质量发展。

巩会长要求钢管企业：

- 1、以科技创新打通钢管制造的低碳发展路径。
- 2、以智慧化、精品化实现极致的碳利用效率。
- 3、把降碳作为“牛鼻子”，优化能源结构、加大节能环保技术投入。
- 4、树立全员减碳意识。

巩会长对扬州市管件厂为理事会提供的热情、专业、周到的服务，表示衷心地感谢。

钢管企业的创新利器——系统仿真技术

6月21日，会员单位上海执竞数字化技术有限公司张振江总监和王治国博士到访协会，专家委孙永喜主任、张耀飞副主任，专家徐红庄高工以及卢致逵常务副秘书长接待了来宾，双方就系统仿真技术在钢管企业转型创新中的应用，进行了探索与展望。

据王治国博士介绍，1773年法国科学家最早用仿真技术做物理实验估算 π 值，1876年美国统计学家第一次使用仿真模拟方法做随机实验。上世纪五十年代，自动控制领域首先采用仿真技术，七十年代仿真模拟训练装置得到发展，八十年代以来，随着计算机的普及，仿真技术在高科技中所处的地位日益升高。国家非常重视仿真模拟技术的开发利用，尤其在科学研究、工业、交通、军事教育等领域，得到了大量的应用。

仿真技术得以发展的主要原因是它所带来的巨大的社会和经济效益。航空工业采用仿真技术，使大型客机的设计和研制周期缩短20%；利用仿真器在地面训练飞行员，不仅可节省大量的燃料和经费（约为空中实训的1/10），而且不受气象条件和场地限制；采用仿真实验代替实弹试验，可以使实验的次数减少80%；电力工业采用数字化仿真系统对核电站进行调试维护和排除故障，一年即可收回建造仿真系统的成本。

上海执竞数字化技术有限公司将数字化仿真技术运用于钢管穿孔、连轧、张减轧制过程、UOE焊管、JCOE焊管的成形与焊接过程的模拟及优化，都为业主单位简化了研发过程，加快了研发节奏。该司秉持工业4.0时代核心理念，致力于制造业装备与产品数字化智能化技术的开发与应用，有经过实际应用检验的正确的方法论和成熟的解决方案，有完善的质量保证体系，有10-20年工程经验的专家和充满活力的技术团队，愿为钢管企业的低碳转型提供优质服务。

孙永喜主任表示，数字化仿真技术在炼铁、炼钢中都有了不错的应用，据此开发出的炼铁傻瓜系统（高炉专家系统）和一键式智能炼钢（炼钢智能自动化系统），在钢铁联合企业得到了非常好地普及。钢管行业也有全真模拟无缝钢管热连轧的案例。该案例以六大岗位任务为主线，围绕管坯准备加热，穿孔工序，连轧管机工序，再加热炉，定张减机工序，冷床工序操作任务中心，进行项目化资源建设，结合先进典型连轧无缝钢管机组生产工艺和设备，以期提高仿真模拟系统与生产实际的契合度，实现效能提升的原创开发。

孙主任提出：目前，我国的不锈钢管焊管生产线耗能较高、效率较低，改变这一状态的出路在于改氩弧焊工艺为激光焊工艺。但改造费用较高，尚无成功先例。如果能采用数字化仿真技术，对激光焊机组的工艺和设备进行模拟优化，定能发挥系统仿真技术在钢管行业的用武之地。

会长带队走访施璐德公司

应施璐德亚洲有限公司董事长池勇海博士邀请，6月25日下午，巩会长带领协会副会长汪海总经理，专家委主任孙永喜等5人，参加上海钢管行业协会和施璐德亚洲有限公司工作会谈，施璐德常务副董事长袁红庆，首席执行官李燕飞女士、全球采购中心总经理丁征宇先生，项目经理李鹏一同参加了会谈。

在会谈交流环节，池董和巩会长分别作了各自企业的介绍，施璐德公司项目李鹏介绍了施璐德公司概况和国外项目开展的情况，专家委主任孙永喜详细介绍了钢管协会的宗旨和工作定位，同时介绍了协会近年来开展的各项工作，专家委承担的工作职能等。

巩会长和汪海会长分别表达二个想法，一是来学习施璐德公司超常规发展的经营理念，和池董的人格魅力；二是双方都专业从事国外市场运作，有合作的基础，找到合作切入点。

会员动态

宝钢股份首批 7000 吨中俄东线项目江苏段 UOE 焊管成功发运

中俄东线泰安-泰兴项目江苏段首批 7000 吨 18.3 米直缝埋弧加长管从宝钢股份成功发运，这是该规格加长管在国内大口径输气管道的首次推广应用，也是国家石油天然气管网集团与宝钢深化合作、改革创新的重要成果。

在满足中俄东线泰安-泰兴项目江苏段首批 10 公里需求后，宝钢 18.3 米加长管将继续应用于 20 公里中俄东线山东段及江苏滨海 LNG 外输管道项目，届时，宝钢股份将一如既往加强施工和质量跟踪，积累经验，加快该管在国家管网其他项目上的推广。

上上德盛恭贺中海福陆陆丰 14-4 中心平台顺利完成浮托安装

中海福陆陆丰 14-4 中心平台和 15-1 中心平台的组块井口区采油树管线是由上上德盛集团股份有限公司提供的，上上德盛集团股份有限公司是不锈钢管生产厂家，专业生产不锈钢无缝管以及不锈钢焊管，多年来一直为中海油、中石油以及中石化提供管材，上上德盛董事长季学文说过，上上钢管让世界的管道更安全。这次能够为中海福陆陆丰 14-4 中心平台和 15-1 中心平台提供管材，让上上离自己的目标更近一步，看着一个又一个项目顺利建成，上上德盛也有一种由衷的自豪感。

再献爱心接力 传递生命力量

6 月 25 日下午，德新钢管胡一青、桂洪云、盖正明等领导带着公司和员工的问候，来到患病员工夏美君的家中探望，用爱心接力传递生命力量。

夏美君在今年的员工体检中查出胰颈恶性肿瘤，15 日刚完成手术。公司闻讯后，于 6 月 21 日发出爱心募捐活动，员工纷纷伸出援助之手，短短 2 日有 147 名员工自愿捐款计 22080 元，公司工会同时拿出 9000 元慰问金。

上海五矿深情演绎《追寻》向党百岁华诞献礼

2021 年 6 月 9 日，东浩兰生集团在上海市群众艺术馆进行庆祝中国共产党成立 100 周年暨“在灿烂阳光下”职工主题歌会。

五矿演职人员不断提升演唱技巧、反复推敲动作展现，最终以诗朗诵和唱歌的表演形式完美呈现在大家的面前。圆满的结果令人欣喜，过程中的辛苦、快乐以及感动却更值得被我们铭记。对于演出的顺利进行，上海五矿向所有台前幕后的工作与演职人员说一句：感谢有你！

平安护航建党百年 ——海泰储运安全生产专题会议

为进一步深入推进公司安全生产，扎实做好当前公司安全各项工作，全力护航建党百年，2021 年 6 月 28 日，海泰召开了安全生产专题会议暨“平安护航建党百年”安全责任承诺大会。海泰储运全体员工参加会议，同时邀请了宝钢集团运输部运管室袁建新、宝山交警支队俞惠亮警官进行宣讲，会议由海泰储运副总经理王宝林主持。

举办“石油工人心向党 建功奋进新征程”歌咏比赛

为庆祝中国共产党成立 100 周年，6 月 22 日下午，宝世威举办“石油工人心向党 建功奋进新征程”歌咏比赛，表达心中的美好祝愿，展现新时代石油工人的靓丽风采。

宝鸡钢管公司党委委员、总会计师黄桥林，党建共建单位昆仑银行上海中心副总经理唐英、原月浦镇总工会副主席朱海龙等领导受邀出席，与公司全体党员、干部、员工一起，共同庆祝建党一百周年。公司党委书记、总经理吴在盛致辞。

久立党员红色主题教育活动

为迎接建党 100 周年，6 月 18 日-20 日，久立集团党委组织 200 多名党员赴瑞金、于都开展了一场“学史感恩、争当先锋、永葆奋斗精神”的红色主题教育活动。

久立集团党委书记、董事长蔡兴强作重要讲话。久立特材科室党支部书记、久立特材董事长兼总经理李郑周对《关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》作重要解读。

天津源泰德润集团参加天津国展首展

国家会展中心（天津）首展“中国建筑科学大会暨绿色智慧建筑博览会”于 6 月 24 日—6 月 27 日举办，天津源泰德润集团作为天津市现代建筑产业园区示范企业参展（展馆为现代建筑及装配式建筑展馆 S06）。本届展会天津市静海区人民政府同期举办了“装配式建筑与智能建造高峰论坛暨装配式产业园区现场交流会”，静海区政府在国展现场为方矩管联盟揭牌。

金洲管道举办“学党史 感党恩 跟党走”专题党课

6 月 22 日下午，金洲管道党委举办“学党史 感党恩 跟党走”专题党课。沈淦荣书记带领金洲管道 130 多位党员和入党积极分子面对誓词，庄严宣誓，深切表达了对党的诚挚感情和入党初心。

本次党课，是金洲管道深入贯彻落实党中央关于在全党开展党史学习教育决策部署的一次实践，让金洲管道全体党员对党在 1935 年至 1948 年延安时期的历史有了一个全新的认识，加深了对延安精神的认知和理解。大家表示，要以党史学习教育为契机，把延安精神贯彻到工作学习中，为金洲管道高质量发展作出新的贡献，以优异的业绩向中国共产党百年华诞献礼。

凤宝特钢全体党员瞻仰杨贵故居 回顾艰难岁月

在中国共产党成立一百周年即将来临之际，6 月 26 日，凤宝特钢集团党委组织公司全体党员赴杨贵老书记故居感受难忘岁月，重温入党誓词，牢记初心使命。

活动结束后，全体党员纷纷表示，要以党章为标准严格要求自己，坚定理想信念，争做一名合格党员，立足本职岗位，为企业的发展做出自己应有的贡献。

武汉飞能达第 25 届埃森焊接展圆满闭幕

6 月 16 日，2021 第二十五届中国国际埃森焊接与切割展在上海新国际博览中心盛大开幕。飞能达激光技术有限公司也如约而至的参加了本次展会，并且取得了圆满的成功。

飞能达激光展示了公司产品手持式激光焊接机、激光清洗机、电弧复合焊接样件、电弧增材制造样件等系列产品，成为此次展会的一大亮点，得到了参展者的强烈兴趣和广泛关注。

瑞思博党支部联合樟树商会党支部开展主题党日活动

2021 年 06 月 19 日瑞思博党支部联合宜春市樟树商会党支部和江西东荣医药有限公司党支部联合开展党史现场教学主题党日活动，三个支部的党员和入党积极分子近 30 人参加了活动。

大家表示将传承和发扬共产党员的先锋模范作用，永葆共产党员的初心使命，在自己的岗位上，在事业上为中华民族伟大复兴的中国梦奉献力量。

国内外行业动态

2021年6月中国采购经理指数运行情况

一、中国制造业采购经理指数运行情况：6月份，中国制造业采购经理指数（PMI）为50.9%，较上月微落0.1个百分点，继续位于临界点以上，制造业延续稳定扩张态势。

二、中国非制造业采购经理指数运行情况：6月份，非制造业商务活动指数为53.5%，较上月回落1.7个百分点，非制造业扩张力度有所减弱。

三、中国综合PMI产出指数运行情况：6月份，综合PMI产出指数为52.9%，比上月回落1.3个百分点，表明我国企业生产经营活动总体扩张步伐有所放缓。

前5个月全国分省市粗钢产量出炉

日前，国家统计局数据显示，2021年5月份，全国粗钢产量9945.36万吨，同比增长6.6%；1月-5月份，累计产量47310.27万吨，同比增长13.9%。

分省数据来看，1月-5月份，河北、江苏、山东、辽宁、山西5省粗钢产量合计为25853.06万吨，占全国总产量的54.6%。其中，河北省以粗钢产量10306.93万吨排第一，江苏省5471.53万吨排第二，山东省3762.57万吨排第三，辽宁省3353.06万吨排第四，山西省3353.06万吨紧随其后。

4.5"BJC-II型特殊扣顺利通过“中心”检测评价

近日，经国家石油天然气管材工程技术研究中心对宝鸡钢管公司自主研发的4.5"BJC-II型特殊螺纹套管项目极限样进行了全尺寸螺纹接头评价试验，各项结果满足相关标准要求。

此次试验完全按照目前行业内等级最高的API RP5C5-2017标准IV级试验进行，极限试样参数极为严格，试验程序极为复杂，通过此次实物检测评价，完全验证了接头良好的密封完整性和结构完整性，为后续产品通过第三方评价和在油田下井应用奠定了良好基础，给足了信心。

国内最大球墨铸铁管套管工程在南京成功落地

4月上旬，由新兴铸管技术中心-新兴河北工程技术有限公司研发团队自主研发的DN2400新兴锚球墨铸铁管在南京市主城区应急水源建设项目建设成功应用，同时DN2400新兴锚球管套管安装工程是国内最大规格的球管套管施工工程。

本次施工首段管线长度320m，DN2400新兴锚接口管道通过顶推缸在钢套管内部向前顶进，管线顶进施工完成后，在钢套管与球管之间灌注水泥浆，进一步保障管线在运行过程中接口的稳定性。

天管在中石化招标中成绩优异

6月9日-11日，天管参与了中国石化2021年度油套管框架协议公开招标，最终入围10个标包，其中5个标包排名第一、3个标包排名第二、1个标包排名第五、1个标包排名第六，获得了2021-2022年中石化油套管供货资格。

冀南钢铁集团兼并兴华钢铁

近期，河北钢铁企业冀南钢铁集团完成对另一河北民营钢企兴华钢铁的兼并。河北兴华钢铁有限公司工商信息显示，其于6月23日发生股权变更，原持股51%的股东陈茂春退出，冀南钢铁集团董事长王树华的持股比例由49%升至100%，并接替陈茂春成为河北兴华钢铁的法定代表人。

青山控股集团靖江不锈钢深加工基地签约落户靖江经开区

6月26日下午，青山控股集团靖江不锈钢深加工基地项目签约落户江苏靖江经济技术开发区。该项目计划总投资约120亿元，总规划用地面积约3000亩，分三期建设年产30万吨不锈钢管件和

20万吨高性能不锈钢线材项目，年产30万吨不锈钢精密五金紧固件、高强度螺栓和20万吨高品质不锈钢钢丝项目，并建设年产100万吨彩色不锈钢面板、不锈钢制品项目和各类不锈钢及制品大型交易市场。该项目建成并全部达产后，可实现年工业产值500亿元以上，年税收超10亿元，创造4000多个就业岗位。

建龙集团成立西南总部 持续发力产业链延伸

6月26日，建龙集团西南总部暨建龙产业集群项目签约仪式在四川省成都市举行。

根据协议，建龙集团将整合在钢铁供应链、能源环保、智能化大数据等领域的优势资源，着力打造集团西南区域总部和科技研发产业集群。项目规划面积约7万平方米。

浙江甬金精密超薄不锈钢项目一期投产暨二期开工

6月25日上午8点18分，浙江甬金金属科技股份有限公司精密超薄不锈钢板带迁建项目一期竣工投产暨二期开工仪式在兰溪市浙江甬金迁建项目现场隆重举行。

甬金精密超薄不锈钢板带迁建项目总投资20.3亿元，占地302亩，建设5条生产线。项目一期总投资8.6亿元，设计年产能12.5万吨，于2020年5月开工建设；二期项目总投资11.7亿元，设计年产能19.5万吨，预计在2022年下半年陆续建成投产。项目全面完成后，年产32吨超薄精密不锈钢板带，新增销售收入约37亿元，届时浙江甬金本部总销售收入将达到50亿元。

国产高氮无镍奥氏体不锈钢用于心血管支架

中科院金属研究所与中科益安医疗科技（北京）股份有限公司合作，在国际上首次实现了无镍不锈钢心血管支架产品上市。产品具有支架网丝细（0.07mm）、柔韧性好、抗凝血等特点，并可以扩大应用到镍过敏人群，为更多患者提供安全有效的治疗。中科益安生产的该新型心血管支架产品已于2021年1月4日获得了欧盟认证机构颁发的CE证书，为开拓国际市场打开了通道。

中国宝武、淡水河谷、鑫海科技合建印尼巴哈多比镍铁项目

6月24日，《印尼巴哈多比镍铁建设与运营项目合作框架协议(PCFA)》在上海、印尼雅加达同步签署。中国宝武太钢集团、淡水河谷印尼公司和鑫海科技将携手建设和运营位于印尼中苏拉威西省莫罗瓦利县的镍铁项目。

根据协议，太钢集团与鑫海科技将先期建立中方合资公司，再与淡水河谷印尼建立合资公司，其中，淡水河谷印尼占股49%。项目包括8条RKEF镍铁冶炼生产线及其他配套设施，预计每年产镍7.3万吨。该项目将使用天然气发电站为冶炼厂供电，实体冶炼项目减碳60%。

宏观经济

5月份全球粗钢产量为1.744亿吨

5月份，全球64个纳入世界钢铁协会统计国家的粗钢产量为1.744亿吨，同比提高16.5%。1月-5月份，粗钢产量累计前十位的国家见下图： e-预估值。排名依据为本年度累计粗钢产量。

	2021年5月 (百万吨)	同比 %	2021年1-5月 (百万吨)	同比 %
中国	99.5	6.6	473.1	13.9
印度	9.2	46.9	48.6	33.6
日本	8.4	42.2	40.0	9.1
美国	7.2	47.6	34.8	10.6
俄罗斯	6.6 e	14.0	31.9	7.9
韩国	6.0 e	10.5	29.3	6.9
德国	3.5 e	35.5	17.0	13.6
土耳其	3.2	42.4	16.3	21.2
巴西	3.2	40.1	14.9	20.3
伊朗	2.6 e	7.7	12.5	9.2