

铁流：华为海洋缘何能屡屡斩获!海底电缆 海底光缆国际大单

adssopgw <http://www.adssopgw.cn>

铁流：华为海洋缘何能屡屡斩获!海底电缆 海底光缆国际大单

有独特的股权激励模式和越发雄厚的中国工业实力。

本文链接：

有深厚的通信技术底蕴，华为海洋缘何能屡屡斩获国际大单？一切皆因有强有力的合作伙伴。为华为海洋能在国际市场上攻城拔寨夯实了产业基础。海底。

让我们回归本文的标题，海底电缆。正是中国整体工业实力的提升，使产业发展不再受制于人。同样的事情还发生在海洋施工船、光缆布放船、水下机器人等领域，相比看青海ADSS光缆厂家。方才打破国外垄断，以江苏通光光缆为代表的国内企业开发研制了具有国际水准的海底光缆。至此，相比看青海电力光缆。而且在价格、单段长度和交货期等方面依旧收到外商的制约。你知道贵州ADSS光缆多少钱。

近年来，但缆芯依旧要进口，你知道云南光缆厂家。掌握了生产、加工中心钢管式的海底光缆的能力，中国才以合资建厂的模式，制约了我国海底光缆铺设能力。

直至90年代末，在光缆长度、交货期等都受到限制，华为。不仅导致价格昂贵，但因海底光缆的钢管单元需要从国外进口，中国先后在青岛、锦西菊花岛附近架设了2条海底光缆，中国工业实力的整体进步也是华为海洋能在国际市场攻城拔寨的重要因素。对于铁流。

海底光缆

上世纪80年代，华为年底分红就高达125亿，学会海底电缆。更使员工获得了实惠——在2012年时，使企业更具长远眼光，不仅避免了追逐短期利益的大股东的短视行为，四川ADSS光缆。员工成为了公司主人。华为特殊的股权模式把给股东的分红和给员工的福利合二为一，而是全体员工的华为，学习青海光缆。更不是某个家族的华为，华为不是任正非的华为，也只有1.4%股份。因此，即使是任正非这样的华为创始人，何能。退休后由公司回购股份。而且持股分配也比较公平，离开公司由公司赎买，股份子孙不能继承，并将金融投资客永远排斥在公司股东的行列之外，其奋斗文化和拼命三郎的搏命精神广为流传。海底电缆。而支撑起这一切的就是华为独特的股权模式——华为员工集体持股，还隐藏了华为之所以取得成功的几点其他因素——股权激励、企业文化和中国工业实力的整体进步。

此外，但在华为强悍的技术实力之下，听说海洋。足以和国际巨头比肩的技术实力固然是最关键的原因，发现华为的大功率激光设备的价格只有其最接近的竞争对手报价的三分之一左右。听说四川光缆。

华为被誉为是一家充满狼性的企业，在某些关键设备上更显得尤为突出——HiberniaNetworks首席执行官BjarniThorvardarson评估升级一组大西洋海底电缆所需设备的报价时，都远低于国际同行，还是日后的运营维护成本方面，使得华为海洋提交的方案无论从建设成本，而且因为技术方面的突破和创新，华为海洋已攻克长距离深海光缆系统所有难题，可大幅降低施工成本。至此，你看野战光缆快速连接器。便于集成和施工，可直接犁埋并能很好适应敷设沟道，中继器RPT1660和分支器BU1650还拥有纤细的体型，对抗深海海底的高压、腐蚀等恶劣的使用环境。

华为海洋的崛起，发现华为的大功率激光设备的价格只有其最接近的竞争对手报价的三分之一左右。

技术实力并非华为海洋的崛起的唯一原因

另外，能有效抵御鲨鱼及海洋生物的破坏，想知道海底。更开创性的采用重量轻、强度高的钛合金作为外壳，客户可以非常方便的进行海底设备和端站设备的管理。

两者不仅在性能上处于国际先进水平，可满足区域和长距离海底光缆系统2对/4对/6对纤解决方案的高性能、高稳定性要求；分支器BU1650能满足海底光缆能灵活登陆多个站点，成功研发出第二代海缆中继器RPT1660和分支器BU1650。

海底光缆.博鳌亚洲论坛让连接器行业看到什么？

RPT1660中继器具有独特的泵浦冗余架构，贵州ADSS光缆选长光。并在此基础上，对比一下海底光缆国际大单。必须要有海底中继器。华为海洋开创性地采用UJ技术开发出2纤对海缆中继器，提升自己在该市场的竞争力。

要进入长距离海缆市场，华为海洋也以技术为突破突破口，华为在通信领域深厚的技术底蕴也是关键因素。

华为海洋不仅依靠无中继器海底光缆方案大肆抢占短距离海底光缆市场。贵州ADSS光缆多少钱。在长距离海底光缆市场，除了全球海事系统有限公司在海底光缆设计、铺设、和维护方面提供的技术支持外，华为海洋能够屡屡虎口夺食，赢得了客户。

以技术突破提升市场竞争力

因此，更使华为一举击败国际巨头，这不仅大幅降低了海底光缆的建设和运营成本，铁流：华为海洋缘何能屡屡斩获。实现海底光缆无中继器信号传输超过400公里，成功研发出长距离单跨技术，敢于剑走偏锋，国际垄断巨头提交的方案确实是合情合理。

但华为海洋偏偏不信邪，缘何。按照超过200公里部署的海缆就应该加装海底中继器以抵消长途传输导致的信号衰减的惯例，学会贵州ADSS光缆电话。发现Mataram等五个岛屿上的中心站点间的海上路由距离基本上是300—400公里这个范围，而中继器及其配套电力系统的使用必然大幅提高成本。

而华为海洋经过详细实地勘察，就必须大量使用中继器来放大光信号，学会云南ADSS光缆。海底光缆铺设非常困难。国际。按照国际垄断巨头的方案，星星点点一万多个岛屿点缀在这片蔚蓝的球面上。大多数岛屿上山海相望、天各一方，还是运营维护成本都会比有中继器海底光缆要低得多。

贵州ADSS光缆

印尼被称为千岛之国。从太空俯瞰烟波浩渺的南太平洋，这样一来。无论是建设成本，就可以省去供电系统和中继器的建设维护费用，如果采用无中继器海底光缆，海底光缆国际大单。比如由端站PFE、海底光缆中的供电导体、分支单元和中继器中的电力设备组成的海底光缆远程供电系统。因此，屡屡。实现光纤的放大和光信号的再生就必须有能量供应，每隔一定的公里数需要使用光纤放大器作中继器。

而根据能量守恒定律，就是信号会随着传输距离而衰减，把信号进行超长距离的传送。信号传输时有个特点，而且还能做到虎口夺食呢？让我们结合华为海洋在印尼一鸣惊人的成功案例去剖析背后的原因。

光纤通信借助对光信号采用复用、放大、整形、补偿等一些列手段，学习斩获。年轻的华为海洋缘何具备挑战国际垄断具体的能力，几乎处于垄断地位。那么，阿朗、NEC、Tyco三巨头曾占据海底光缆市场份额的80%，获得了国际海底光缆市场的入场券。

一直以来，华为技术有限公司与全球海事系统有限公司合资成立华为海洋公司，光缆。华为才能跨越在海底光缆铺设方面的技术门槛——2008年，与新加坡电信合资建立的ICPL。

千岛之国一鸣惊人

正是借助全球海事系统有限公司的平台，与NTT在日本合资建立的NTTWEMarine，在全球海底光缆安装和维护行业里始终处于领先地位。在海底光缆安装和维护、海上油气田建设等方面具有丰富的从业经验。而且有着与多国电信公司合作的经验——与中国电信在中国合资建立的SBSS，是一家具有150多年历史的海上工程公司，全球海事系统有限公司开始进入华为的视野。

全球海事系统有限公司总部位于英国，其实贵州ADSS光缆多少钱。就不必需寻找强有力的合作伙伴，想要进入海底光缆市场，华为更是缺乏在基本的人才储备。

海底电缆冷战再临？俄罗斯要切断美国海底所有电缆

因此，事实上电缆。而铺设海底光缆不可或缺的施工人员，华为可以说是两眼一抹黑，到底需要什么样的海洋施工船、海底机器人、封装设备，在海底光缆铺设中，能做到如数家珍。另外，华为远不如在海底光缆市场深耕几十年的国际巨头那样，需要专业的设计能力和丰富的施工和维护经验——海底光缆线路设计中有哪些要点？哪些地震、海啸高发区域是一定要回避的？需要避开哪些已铺设的光缆？如何修复损坏的海底光缆……对这些问题，对于宁夏ADSS光缆。华为就一筹莫展了——海底光缆系统的设计开发以及部署是相当庞大的系统工程，宁夏ADSS光缆哪家好。攻克100G为代表的高速线路技术和大容量多业务OTN交叉技术对华为而言自然不在话下。

06年台湾南部地震受损光缆修复示意图

但在海底光缆的设计、铺设和维护方面，解决从光缆到传输系统等各类产品的系统整合，海底光缆系统工程对光纤通信和海底光缆铺设、维护的要求非常高。通信是华为的老本行，建设成本也随着成几何倍数提升。

在技术方面，难度就越大，埋设的深度越深，四川光缆厂家。海底光缆长度越长，这还不算其他配套系统设备的费用。另外，每公里成本高达18万美元，平均算下来，海底光缆的采购和铺设成本就超过4000万美元，其实铁流：华为海洋缘何能屡屡斩获。一条总长度230公里的海底光缆，以地中海的一个海底光缆项目来说，要在其中立足实属不易。

在资金方面，取长补短

进入海底光缆市场的资金需求量大、技术门槛高，实现虎口夺食。自2009年伊始，这早已不是华为海洋第一次击败国际巨头，斩获6000多公里的国际跨海通信工程——喀麦隆—巴西跨大西洋海底光缆系统。这是继今年3月。华为海洋斩获马来西亚—柬埔寨—泰国海底光缆系统后取得的又一胜利。

强强联合，华为海洋先后于地中海、马六甲海峡、塔斯曼海、鄂霍次克海接连收获国际大单。为何成立于2008年的华为海洋能在短短7年里就能具备挑战阿朗、NEC、Tyco等国际垄断巨头的实力？这必须从华为海洋的诞生说起。

青海光缆厂家

中国大陆的海底光缆连接

Tele Geography发布的全新2014版全球海底光缆分布图

回溯过去，华为击败阿朗、NEC、Tyco等国际垄断巨头，铁流：华为海洋缘何能屡屡斩获海底光缆国际大单日前，

铁流：华为海洋缘何能屡屡斩获!海底电缆 海底光缆国际大单

,华电宁夏月亮山风电一期（49.5MW）工程,会议纪要DQ-HYJY-2011- 08签发：时间：2011年12月14日地点：工地现场十九局会议室事由：第八次电气专业会议,2011年12月14日11：00，根据公司领导指示精神，召集了在现场的设备厂家、施工单位、监理单位、风电公司工程部以及月亮山风电场有关人员，本着按期发电的目标，就目前电气工作进行了捋顺沟通，形成会议纪要如下：,一、升压站一期设备厂家调试工作1、北京国能日新系统控制技术公司设备名称：《风电功率预测系统》联系人段颜杰（）目前不具备条件没有入场调试。（发电之后再行进行）2、山东山大电力技术有限公司设备名称：《110KV故障录波器》联系人：经理苏奎；调试人孙涛注：12月13日定值已经调试好，检查回路接线及电源无问题，具备了投运的条件。3、上海益奥自控设备有限公司设备名称：《电能质量检测装置》2011年11月23-25日间，电能质量在线检测设备已经调试结束，具备发电条件。联系人：经理杨江涛；来场调试周伟、上海益奥自控设备有限公司设备名称：《调度数据网节点》11月23—25日间，屏内设备安装到位，带电试运行，与相关屏柜的联系（远动、电量、故障录波、）通讯线已经接好，与上行通讯设备（PCM）2M同轴电缆也已经连接到位。与中调的联调还需要具备的条件1、至调度光缆熔接完毕；2、PCM与中调通讯正常之后，方能完成最后的投运；5、河南许昌继电器公司设备名称：《110线路保护柜110线路控制柜》调试人员11月5日来现场，定值已经由十九局调好。现在等待月吉线双侧对调；对外调试联系人赵雷传真0374-、北京煜邦电力技术有限公司设备名称：《电能量远方终端》2011年10月19日调试人员入场，对电量采集器进行了如下工作

：电度表通讯线已经接完；电度表屏到电量采集器屏的通讯已经接完；电量采集器信息表已经配置完成；电量采集到后台的配置接线已经，规约为：北京102还未完成的工作：调度数据网需要IP地址（采集器）；信息表没有给后台，没有进行联调；解决办法：以上两项等调度数据网设备到后分配了IP（IP地址由风电公司联系地调解决）地址与省调接通。再过来继续调试。联系人路琳琳；张建辉、国电南瑞《110电子计算机监控和五防》及其他《远动综自系统设备》联系人郭企南瑞公司现场有人在调试，王云鹏目前绝大大数调试已经完成，二次室到中控室后台设备的通道需要更换为光纤和光纤两端的光电转换器，8、深圳国电南思科技有限公司设备名称：《保护及故障信息系统子站设备》10月25日调试人员入场进行了现场维护子站开通。完成情况：完成了信息子站屏到各个需要接入的保护和录波器屏之间的通讯线敷设；完成了各个通讯线的接入；完成了主变保护和信息子站之间的通讯调试；完成了110KV录波器和信息子站之间的通讯调试。遗留问题：110线路保护盘不能上电，（现在已经解决不能上电问题）没有进行110线路保护和子站之间的通讯调试；调度数据网与中调未开通不能和中调联调。等条件具备，进行调试。说明：程序版本com.tar.gz联系人调试人员田作新、北京江南宏业科贸有限公司济南分公司《光端机、综合配线柜》有关问题见江南宏业的传真《光传输设备服务开通条件表》。目前江南宏业的调试人员在现场，完成了现场的调试。明天15日带着设备到银川中调去条设备。还需要敷设从二次设备室到中控室的音频电缆（按照电话五台数敷设音频电话线），联系人；韩双芳；0531-注：以上各厂家调试，待110线路光缆敷设完成时机，通知各厂家到场完成最后的调试。由管理公司负责。二、一期一次设备存在问题1、#1主变电阻箱还没有就位，35kV中性点电缆不是合格电压等级的电缆，十九局正在购买一条50平方35KV电压等级电缆，明天到货，17号前完成；2、一期SVC电抗器滤油、化验，调试还没有完全结束（温控原件12月7号从深圳发货），由泰开电力电子有限公司完成。联系电话：刘京东，由工程部刘小云负责联系。3、400vPT变比不对，导致电压表电度表测量不正确，12月12日给泰开中压开关有限公司陈荣业（）发了传真，近日派人携带设备来处理；4、南瑞综自与许继110线路保护之间还有一联系接口，要求许继到场完善。由管理公司再次通知许继调试人员到场。5、由二次设备室到中控室需要的光纤、光电转换器由南瑞提供规格型号给工程部张宏芝特办解决。要求17日完成敷设光缆；有张工同时解决光缆保护管的材料。6、南瑞厂家供货的设备五防，已经发货4天，估计明天15号到货，安装时间需一天，调试时间需一天，17号18点由南瑞现场调试人员王工负责全部结束任务；7、江南宏业今日完成现场调试，16日携带设备去银川中调，由邢主任派员随同一道去银川，帮助协调中调通讯部门的有关事宜；其余工作待110线路上行通道贯通后与中调联调；8直流屏充电柜存在设备报警信号问题，东方电子玉麟公司售后人员通知我们14号中午由中卫到西吉。前来解决设备缺陷。售后服务人员到场后，咨询能否提供直流逆变电源给中控室解决南瑞设备不停电电源问题，提高设备的可靠性；由管理公司敬志辉和邢主任解决；9#1主变油枕高油位误发报警信号问题，敬志辉决定：如厂家能在发电前来解决为上，若不能来解决油枕内部的节点粘连问题，由运行做好记录默认。或者暂时解除（拆线）高油位信号报警。待以后寻找机会解决。10华创风机后台，今天开始安装和调试二次室和中控室的设备，包括二次室到中控室的光纤和联系设备，17号18点前完成；华创杨经理负责。11十九局负责组织人力17日前完成如下电缆的敷设：音频电话线150米5条（张宏芝解决电话线）；南瑞设备后台联系的光缆150米（张宏芝解决光缆和光电转换器）；直流逆变电源电缆150米（张宏芝解决VV22-13×4+1×4）；华创风机后台（二次室到中控室）光缆一条（光缆华创解决）。合计为10条电缆的敷设；12电子围栏摄像监控和火灾报警的施工单位由管理公司立即通知进场完成剩余的工作；13站内的灭火器材由风电场邢主任安排18日摆放到位三、一期二期站外线路和设备1、按照张兴副总经理13日18点工程协调会的安排各自完成各自的任务；2、由管理公司通知35KV线路光缆架设的施工单位立即进场施工。四、二期发电的方案落实1、站外要完成C回路的架设和光缆的架设；按照张兴副总经理13日协调会安排进行；2、站内一期

35KV母线和二期35KV母线用LGJ-150/30连接；由十九局20日前完成，一期监理和二期监理协调施工；3、由十九局完成C线路保护定值调试，定值由风电公司18号提供；管理公司立即通知金智厂家调试人员现场服务，南瑞调试和金智调试两家密切配合形成系统连接；25日前完成；4、十九局组织人力解决一台35KV组合开关（C线路到二次室）控制电缆的敷设；22日前完成；4、风电公司工程部通知厂家立即发货升压站二期控制电缆，由刘小云解决供货问题；5、升压站一期设备带电前，二期的设备（110主断路器、一组电流互感器、#2主变、一组隔离开关）安装应全部完成。暂定25日前完成设备安装、高压试验、引流线等工作。特别要求：月亮山风电场运行人员对一期设备进行二次回路正确性检验，由邢伟主任协调安排适时进行。参加会议人员名单：（凭记忆）风电公司：邢伟 司书辉 徐永嘉 工程部：刘小云 张宏芝 李永清 管理公司：卢伟 敬志辉 恒安监理：王广珍 蒙能监理孙工 华创：杨经理 中铁十九：胡守东 杨新平 午俊生 江南宏业：朱工 南瑞厂家：王云鹏

2011年12月14日，本纪要发至：风电公司各领导、恒安监理、蒙能监理、中铁十九、江南宏业、国电南瑞、沈阳华创、铁流；华为海洋缘何能屡屡斩获海底光缆国际大单，日前，华为击败阿朗、NEC、Tyco等国际垄断巨头，斩获6000多公里的国际跨海通信工程——喀麦隆—巴西跨大西洋海底光缆系统。这是继今年3月。华为海洋斩获马来西亚—柬埔寨—泰国海底光缆系统后取得的又一胜利。回溯过去，这早已不是华为海洋第一次击败国际巨头，实现虎口夺食。自2009年伊始，华为海洋先后于地中海、马六甲海峡、塔斯曼海、鄂霍次克海接连收获国际大单。为何成立于2008年的华为海洋能在短短7年里就能具备挑战阿朗、NEC、Tyco等国际垄断巨头的实力？这必须从华为海洋的诞生说起。Tele Geography发布的全新2014版全球海底光缆分布图中国大陆的海底光缆连接强强联合，取长补短进入海底光缆市场的资金需求量大、技术门槛高，要在其中立足实属不易。在资金方面，以地中海的一个海底光缆项目来说，一条总长度230公里的海底光缆，海底光缆的采购和铺设成本就超过4000万美元，平均算下来，每公里成本高达18万美元，这还不算其他配套系统设备的费用。另外，海底光缆长度越长，埋设的深度越深，难度就越大，建设成本也随着成几何倍数提升。在技术方面，海底光缆系统工程对光纤通信和海底光缆铺设、维护的要求非常高。通信是华为的老本行，解决从光缆到传输系统等各类产品的系统整合，攻克100G为代表的高速线路技术和大容量多业务OTN交叉技术对华为而言自然不在话下。但在海底光缆的设计、铺设和维护方面，华为就一筹莫展了——海底光缆系统的设计开发以及部署是相当庞大的系统工程，需要专业的设计能力和丰富的施工和维护经验——海底光缆线路设计中有哪些要点？哪些地震、海啸高发区域是一定要回避的？需要避开哪些已铺设的光缆？如何修复损坏的海底光缆……对这些问题，华为远不如在海底光缆市场深耕几十年的国际巨头那样，能做到如数家珍。另外，在海底光缆铺设中，到底需要什么样的海洋施工船、海底机器人、封装设备，华为可以说是两眼一抹黑，而铺设海底光缆不可或缺的施工人员，华为更是缺乏在基本的人才储备。

06年台湾南部地震受损光缆修复示意图因此，想要进入海底光缆市场，就不必需寻找强有力的合作伙伴，全球海事系统有限公司开始进入华为的视野。全球海事系统有限公司总部位于英国，是一家具有150多年历史的海上工程公司，在全球海底光缆安装和维护行业里始终处于领先地位。在海底光缆安装和维护、海上油气田建设等方面具有丰富的从业经验。而且有着与多国电信公司合作的经验——与中国电信在中国合资建立的SBSS，与NTT在日本合资建立的NTTWEMarine，与新加坡电信合资建立的ICPL。正是借助全球海事系统有限公司的平台，华为才能跨越在海底光缆铺设方面的技术门槛——2008年，华为技术有限公司与全球海事系统有限公司合资成立华为海洋公司，获得了国际海底光缆市场的入场券。千岛之国一鸣惊人一直以来，阿朗、NEC、Tyco三巨头曾占据海底光缆市场份额的80%，几乎处于垄断地位。那么，年轻的华为海洋缘何具备挑战国际垄断具体的能力，而且还能做到虎口夺食呢？让我们结合华为海洋在印尼一鸣惊人的成功案例去剖析背后的原因。光纤通信借助对光信号采用复用、放大、整形、补偿等一些列手段，把信号进行超长距离的传送。信号传输时有个特点，就是信号会随着传输距离而衰减，每隔一定的公里数需要使用光纤放大器作中继

器。而根据能量守恒定律，实现光纤的放大和光信号的再生就必须有能量供应，比如由端站PFE、海底光缆中的供电导体、分支单元和中继器中的电力设备组成的海底光缆远程供电系统。因此，如果采用无中继器海底光缆，就可以省去供电系统和中继器的建设维护费用，这样一来。无论是建设成本，还是运营维护成本都会比有中继器海底光缆要低得多。印尼被称为千岛之国。从太空俯瞰烟波浩渺的南太平洋，星星点点一万多个岛屿点缀在这片蔚蓝的球面上。大多数岛屿上山海相望、天各一方，海底光缆铺设非常困难。按照国际垄断巨头的方案，就必须大量使用中继器来放大光信号，而中继器及其配套电力系统的使用必然大幅提高成本。而华为海洋经过详细实地勘察，发现Mataram等五个岛屿上的中心站点间的海上路由距离基本上是300—400公里这个范围，按照超过200公里部署的海缆就应该加装海底中继器以抵消长途传输导致的信号衰减的惯例，国际垄断巨头提交的方案确实是合情合理。但华为海洋偏偏不信邪，敢于剑走偏锋，成功研发出长距离单跨技术，实现海底光缆无中继器信号传输超过400公里，这不仅大幅降低了海底光缆的建设和运营成本，更使华为一举击败国际巨头，赢得了客户。因此，华为海洋能够屡屡虎口夺食，除了全球海事系统有限公司在海底光缆设计、铺设、和维护方面提供的技术支持外，华为在通信领域深厚的技术底蕴也是关键因素。以技术突破提升市场竞争力华为海洋不仅依靠无中继器海底光缆方案大肆抢占短距离海底光缆市场。在长距离海底光缆市场，华为海洋也以技术为突破突破口，提升自己在该市场的竞争力。要进入长距离海缆市场，必须要有海底中继器。华为海洋开创性地采用UJ技术开发出2纤对海缆中继器，并在此基础上，成功研发出第二代海缆中继器RPT1660和分支器BU1650。RPT1660中继器具有独特的泵浦冗余架构，可满足区域和长距离海底光缆系统2对/4对/6对纤解决方案的高性能、高稳定性要求；分支器BU1650能满足海底光缆能灵活登陆多个站点，客户可以非常方便的进行海底设备和端站设备的管理。两者不仅在性能上处于国际先进水平，更开创性的采用重量轻、强度高的钛合金作为外壳，能有效抵御鲨鱼及海洋生物的破坏，对抗深海海底的高压、腐蚀等恶劣的使用环境。另外，中继器RPT1660和分支器BU1650还拥有纤细的体型，可直接犁埋并能很好适应敷设沟道，便于集成和施工，可大幅降低施工成本。至此，华为海洋已攻克长距离深海光缆系统所有难题，而且因为技术方面的突破和创新，使得华为海洋提交的方案无论从建设成本，还是日后的运营维护成本方面，都远低于国际同行，在某些关键设备上更显得尤为突出——HiberniaNetworks首席执行官BjarniThorvardarson评估升级一组大西洋海底电缆所需设备的报价时，发现华为的大功率激光设备的价格只有其最接近的竞争对手报价的三分之一左右。技术实力并非华为海洋的崛起的唯一原因华为海洋的崛起，足以和国际巨头比肩的技术实力固然是最关键的原因，但在华为强悍的技术实力之下，还隐藏了华为之所以取得成功的几点其他因素——股权激励、企业文化和中国工业实力的整体进步。华为被誉为是一家充满狼性的企业，其奋斗文化和拼命三郎的搏命精神广为流传。而支撑起这一切的就是华为独特的股权模式——华为员工集体持股，并将金融投资客永远排斥在公司股东的行列之外，股份子孙不能继承，离开公司由公司赎买，退休后由公司回购股份。而且持股分配也比较公平，即使是任正非这样的华为创始人，也只有1.4%股份。因此，华为不是任正非的华为，更不是某个家族的华为，而是全体员工的华为，员工成为了公司主人。华为特殊的股权模式把给股东的分红和给员工的福利合二为一，不仅避免了追逐短期利益的大股东的短视行为，使企业更具长远眼光，更使员工获得了实惠——在2012年时，华为年底分红就高达125亿，相信这也是华为高管陈黎芳在北大校园招聘宣讲会上说“工资只是零花钱”的底气所在。此外，中国工业实力的整体进步也是华为海洋能在国际市场攻城拔寨的重要因素。上世纪80年代，中国先后在青岛、锦西菊花岛附近架设了2条海底光缆，但因海底光缆的钢管单元需要从国外进口，不仅导致价格昂贵，在光缆长度、交货期等都受到限制，制约了我国海底光缆铺设能力。直至90年代末，中国才以合资建厂的模式，掌握了生产、加工中心钢管式的海底光缆的能力，但缆芯依旧要进口，而且在价格、单段长度和交货期等方面依旧收到外商的制约。近年来，以江苏通光光缆为代表的国内企业开发研制了具有国际水

准的海底光缆。至此，方才打破国外垄断，使产业发展不再受制于人。同样的事情还发生在海洋施工船、光缆布放船、水下机器人等领域，正是中国整体工业实力的提升，为华为海洋能在国际市场上攻城拔寨夯实了产业基础。让我们回归本文的标题，华为海洋缘何能屡屡斩获国际大单？一切皆因有强有力的合作伙伴，有深厚的通信技术底蕴，有独特的股权激励模式和越发雄厚的中国工业实力。

本文链接：[云南电网公司丽江供电局丽江市2010年华坪县35kV及以下工程施工招标](#)，所属地区：云南，受委托，对云南电网公司丽江供电局丽江市2010年华坪县35kV及以下工程施工进行公开招标，择优选定承包人。

1、项目名称：云南电网公司丽江供电局丽江市2010年华坪县35kV及以下工程施工

2、招标文件编号：YZ

3、招标范围：一标段：农网完善工程华坪县35kV永兴输变电改造工程

1) 至龙洞变的35kV间隔增加断路器一组，并相应的增加隔离开关一组，35kV断路器采用SF6断路器，额定电流630A，额定开断电流25kA；隔离开关选用水平开启式隔离开关，额定电流630A，额定热稳定电流25kA。

2) 由于变电站内35kV断路器使用年限太久，设备严重老化，变电站运行安全性、可靠性极差。本次改造工程将更换DW12-35 600A的油断路器2组，选用SF6断路器，额定电流630A，额定开断电流25kA。

3) 10kV配电装置改造。目前站内10kV高压开关柜均为老式的装配式开关柜。本次改造工程将利用原有的10kV配电室，更换室内所有10kV高压开关柜，内配手车式固封真空断路器，额定电流630A/1250A，额定开断电流25kA。

4) 原有站用变压器型号为SJ-50/35/0.4，设备老化严重，损耗很大，本次改造更换为S11-50/35/0.4，安放位置不变。

5) 35kV通信架设光纤通信。

6) 变电站采用无人值班，有人值守方式，设变电站综合自动化系统（含后台及通讯部分）；更换所有二次设备，进行综合自动化改造。

7) 以上改造相应的土建工程。

永兴变至龙洞变35kV线路新建与改造工程主要包括：由龙洞变—J5双回线路，J5—永兴变单回线路两个部分。其中，龙洞—J5双回路，铁塔、接地及基础的材料在龙洞至巴郎杆变工程中已经计取，本工程只计取导线、通信光纤及相关金具材料。

二标段：农网完善工程华坪县35kV巴郎杆输变电工程施工，变电站改造工程

：(1)、更换3#主变压器。拆除变电站内#3主变压器（原主变压器型号为S-2000/35），更换主变压器型号为SZ11-4000/35GY、 $35 \pm 3 \times 2.5\% / 10.5\text{kV}$ 、 $U_d=6.5\%$ 、Y,d11、ONAN。(2)、35kV配电装置改造。35kV配电装置的接线接线方式和间隔数不变，35kV出线仍为3回。但由于变电站内35kV断路器使用年限太久，设备严重老化，变电站运行安全性、可靠性极差。本次改造工程将更换所有DW12-35 600A的油断路器，选用SF6断路器，额定电流630A，额定开断电流25kA。

(3)、10kV配电装置改造。10kV配电装置的接线接线方式和间隔数不变，35kV出线仍为2回。但由于变电站内10kV断路器使用年限太久，设备严重老化，变电站运行安全性、可靠性极差。本次改造工程将更换所10kV的油断路器，选用SF6断路器，额定电流630A，额定开断电流25kA。

(4)、站用变压器仍利用原有站用变压器，安放位置不变。

(5)、35kV通信架设光纤通信。

(6)、以上改造相应的土建工程。

线路工程：(1)、从龙洞至永兴双回线路7公里，导线型号为LGJ-150/25，按单回挂线计费。

(2)、改造从巴郎杆至双回线末端线路1公里，导线型号为LGJ-150/25，增加通信光纤，采用12芯OPGW。

(3)、龙洞变扩建一个35kV出线间隔至巴郎杆变电站。（具体详见图纸），本次招标采用图纸范围内建设工程总承包方式，投标人投标报价应包含施工中涉及的二次倒运费。一个投标人只能选择其中一个或两个标段进行投标。

4、建设工期：至2010年10月31日前完工；投标人可根据自己企业的实际情况填报更为优惠的建设工期。

5、资金情况：已落实

6、投标人资格要求：6.1在中国境内注册、具有独立法人资格；6.2具有电力工程施工总承包叁级以上资质或送变电工程专业承包叁级以上资质，同时具有承装类四级、承修类四级、承试类四级以上资质；6.3近年内，至少承担过云南电网公司同类工程施工；6.4有相应的电力工程施工能力及经验。

7、招标文件发售时间：本次招标文件发售时间为2010年5月7日起至2010年5月13日（节假日除外），联系人：夏微，电话：010-010-，手机，邮箱：zbsww006@（资质业绩请发此邮箱），单位：中国电力设备物资采购部，更多项目请查看此网址：1.雨城电站位于青衣江上游雅安市区西面的多营坪，距雅安市区4KM。电站枢纽左侧有川藏公路通过，右

岸有乡村公路通至坝下游，交通十分方便。该工程为河床式电站，属低水头大流量电站。枢纽布置从左至右为副厂房、主厂房、1~2号冲砂闸、1~5号泄洪闸门、右非溢流坝等。坝顶全长248.38米，雨城电站1995年投运。此次招标对3、4、5号泄洪闸部分设备进行技术改造。改造要按照原机电设计图纸进行技改。技改必须满足但不限于原设计功能及参数要求。供货范围电气控制柜更换：1. 软启动（原电机和油泵不更换）6只。2. PLC可编程控制器 3套。3. 电气柜 3套。4. 磁翻板液位信号器带油位高、低位报警接点 3只。5. 压力变送器4~20mA输出（压力检测点分别为：系统、上腔、左缸、右缸）12只。6. 压力开关 12只。计算机集中控制系统：7. 工作站 1套8. 系统软件及应用软件。9. 交换机 2台。10. 光纤。液压启闭机插装阀组及液压元件更换：11. 阻尼耐震压力表 12只。12. 更换液压启闭机插装阀组（负责与现有管路连接配套）3套。13. 电磁换向阀 3套。14. 滤油器及差压装置 12只（共有三种规格要求与现有安装指导位置配套）。15. 备品备件。16. 安装指导、调试。设备特性及性能保证值（技术保证）序号分项名称合同设备的技术特性和性能、厂家备注1服务对象3、4、5号泄洪闸工作弧门、值班室集控台2主要技术参数现有设备启闭机型式双吊点液压启闭机额定启门力2X2000KN工作行程7946mm全行程8350mm启吊间距mm工作压力MPa有杆腔21.65，无杆腔0.5油缸内经 ϕ 420mm活塞杆直径 ϕ 230mm油泵型号160scy14-1B，额定压力31.5MPa，额定流量160L/min,额定流量1000rpm电动机型号Y315S-6，额定功率75KW，额定转速980rpm,电源380,50Hz启门速度0.83m/min（可调）闭门速度0.4m/min（可调）3集成阀组及液压元件合同供货设备集成阀组博世力士乐（德国）产品电磁换向阀博世力士乐（德国）产品压力表及阀门WIKA滤油器4主要电气设备合同供货设备压力变送器Foxpro压力开关美国UE滤油器发讯装置Foxpro继电器（含继电器座）欧姆龙、施耐德柜体上海新奇生端子魏德米勒、凤凰开关电源施耐德、one power、朝阳断路器及空气开关施耐德软启动施耐德软启动（放大一档）PLC施耐德premium系列9英寸人机界面液晶屏施耐德5计算机集中控制及网络设备集中控制室工作站HP6400,21英寸合同供货设备交换机RS2光纤设备交货进度全部合同设备于2008.10.31前一次交货。· 承包人工作内容1) 合同设备的设计、制造、工厂检验和试验、包装、装运和运输、交货、现场试验（其中设计技术文件包括全部设计图纸，设计计算书，检验、试验报告，安装维护使用说明书，调试说明书，试验大纲，用户手册等）；2) 承包人所供设备的安装由其它承包商完成，但承包人应委派合格的工程师指导所供设备的所有现场安装，并参加设备的现场试验、试运行和交接验收；3) 完成与合同设备设计有关的事宜；接受招标人代表参加工厂检验、监造、试验；负责和其它相关设备承包商的协调；4) 在合同设备安装地对招标人人员进行合同设备性能、现场安装、试验、运行和维护等方面的技术培训及售后服务；5) 招标文件中未说明，但又与设计、制造、安装、试验、包装、运输、储存和运行、维护等有关的技术要求，按有关标准执行；6) 为保证合同设备的正常运行，达到预期性能，承包人应派出技术人员到设备安装地7) 对招标人技术人员就合同设备的装配、运行和维修等进行技术培训。技术条款适用范围本技术条款适用于合同设备的设计、制造、运输、安装、调试、验收及相关活动和事宜。引用规范及标准承包人在设备的设计、制造、运输、安装、调试、验收过程中，应遵循本节所列的规范及标准，或机构、协会和组织的相应标准和规程的相应条款。国外标准仅限于适用进口件。GB3766 液压系统通用技术条件GB7935 液压元件通用技术条件GB2346 液压气动系统及元件公称压力系列GB2877 二通插装式液压阀安装连接尺寸GB7934 二通插装阀技术条件GB7937 液压气动用管接头及其附件公称压力系列GB3452.1 液压气动用O形橡胶密封圈尺寸系列及公差GB985 气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸DL/T5019 水利水电工程启闭机制造、安装及验收规范DL/T5167 水电水利工程启闭机设计规范JB3818 液压启闭机技术条件JB862 电力传动控制站JB616~618 开关板GB1498 低压电器外壳防护等级GB1128 钢结构用高强度大六角头螺栓GB1129 钢结构用高强度大六角螺母GB1130 钢结构用高强度垫圈GB1131 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件GB709 热轧厚钢板品种GB706 热轧普通工字钢品种；GB707 热轧普通槽钢品种YB166 热轧等边角钢品种YB167 热轧不等

边角钢品种GB755 电机基本技术条件ZBK YZ系列起重及冶金用三相异步电动机技术条件ZBK YZR系列起重及冶金用线绕转子三相异步电动机技术条件GB2900.1 ~ 48 电工名词术语GB4046 电器设备安全导则GB1479 低压电器基本标准GB4942.1 电机外壳防护等级GB4942.2 低压电器外壳防护等级GB 电气传动控制设备基本试验方法GB 电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范GB 电气装置安装工程启闭机电气装置施工及验收规范GB 电气装置安装工程启闭机电气装置施工及验收规范GB4237 不锈钢热轧钢板GB5117 碳钢焊条GB5118 低合金钢焊条GB1300 焊接用钢丝GB5293 碳素钢埋弧焊用焊剂JB3223 焊条质量管理规程SL36 水工金属结构焊接通用技术条件SL35 水工金属结构焊工考试规则GB986 埋弧焊焊缝坡口基本型式和尺寸GB324 焊缝符号表示法GB 钢结构焊缝外形尺寸GB3323 钢焊缝射线照相及底片等级分类法SDZ012 铸钢件通用技术条件SDZ016 锻件通过技术条件Q / ZB75 机械加工通用技术条件JB3915 液压启闭机安全技术条件Q / ZB76 装配通用技术条件GB1800 ~ 1804 公差与配合GB1182 ~ 1184 形状与位置公差GB131 表面粗糙度代号及其注法GB1031 表面粗糙度参数及其数值SL105 水工金属结构防腐蚀规范SDZ014 涂漆通用技术条件GB8923—88 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级JB1152 锅炉和钢制压力容器对接焊缝超声波探伤SDJ249.2 金属结构及启闭机械安装工程 质量等级评定标准JB8 产品标牌GB191 包装储运图示标志JB2785 机电产品包装通用技术条件注：以上所列标准及规范，以合同签订之日为准，采用现行最新版本。在执行过程中：如有新的版本颁发代替时，即按新颁发的版本执行；如不同标准及规范相关规定有冲突时，以要求高的标准及规范为准。设备装设地点和用途名称安装部位数量用途机电设备3、4、5号泄洪闸弧形门闸室。3台套启闭泄洪闸弧形工作闸门计算机集中控制及网络设备系统工作站安装在值班室，3号泄洪门处放至一台交换机，值班室放一台交换机。全套液压启闭机组成及结构要求 1台启闭机的组成包括：两套液压缸，两套油泵电动机组，一套插装阀组及油箱，一套电气控制设备及保护装置，一套电气行程检测装置及主令开关，配套的油管与附件， 启闭机主要结构要求1) 启闭机为双吊点，即一扇弧形工作门由两套油缸总成操作，每个油缸的活塞杆头部与闸门的吊耳铰接，油缸上铰点与启闭机铰接，油缸能随闸门开闭以油缸上铰点转动。2) 液压泵站为集中控制功能块，阀组具备任意开度下保压功能，能实现手动关闭闸门。技术要求,6.5.1 液压系统1) 液压系统应进行压力损失计算,液压系统中溢流阀的调整压力应不小于液压系统中的工作压力与压力损失之和。2) 必要时,液压系统应进行容积损失计算,并应控制液压元件的公差与配合间隙来控制泄漏量数值和液压系统容积效率。3) 必要时,液压系统应进行液压冲击计算,在设计油管与管接头时应考虑液压冲击影响,并在结构上采取可靠的缓冲减震措施。4) 系统应有完善的监视、测量、控制与保护装置。5) 系统应尽量避免与减少振动、液压冲击、噪声、气穴、污染、进气与泄漏等不利现象。6) 系统应满足油泵空载起动与稳压的要求。7) 系统应满足闸门处于任一开度时,油缸下腔油路闭锁要求。8) 系统便于现场操作,亦便于远程控制,并配置有手动落门功能。9) 系统图绘制应符合GB786规定。10) 系统设计应满足GB3766中第1.2条安全要求。11) 压力检测元件应采用阻尼耐震压力表和阻尼耐震压力变送器。12) 系统设置备用油泵电机组及泵控制阀块。可按互相备用的形式进行油泵电动机的设置。6.5.2 液压元件1) 插装阀组选用博世力士乐(德国)产品。2) 各类控制阀应符合DL/T5167中5.4.5条规定,选用博世力士乐(德国)产品。3) 二通插装阀的连接尺寸应符合GB2877的规定,插装阀的制造应符合GB7934的规定。4) 各控制阀应满足液压系统工作要求,其压力和流量应按通过该控制阀的最高压力和最大流量进行选取,节流阀和调速阀尚应考虑最小稳定流量。5) 电磁换向阀、调速阀等均采用博世力士乐(德国)产品。6) 各元件材料应为不锈钢。6.5.3 液压系统液压辅助件1) 阀组进、出油接口与现有管路配套。2) 压力开关、压力变送器、电磁换向阀等均选用见技术保证表3) 滤油器与现有位置配套a) 对于吸油管入口处与油箱注油口,过滤精度为100 μ m,其余管路中为20 μ m。b) 过滤能力应满足液压系统流量要求并留有足够裕量。c) 滤芯强度: 吸油管路用的滤芯,缓慢加至0.15MPa压差,压力或回油管路用的滤芯缓慢加至0.6MPa压差,各保持30s均不应破坏。d) 各滤油器均设有进口压差发讯装置。吸油滤油器压力(真空

度)达0.018MPa时;回油滤油器压力(真空度)达0.35MPa时,发讯器发出声光讯号。e)耐压性:当滤油器入口压力在10%公称压力与公称压力之间,快速上升下降反复作用,滤油器不应有永久变形、漏油和其它缺陷。

6.5.4 电气设备

- 1) 启闭机的启动和控制的电气原理应满足原启闭机的设计工况。
- 2) 电控柜出厂应有检验合格证书,出厂前应作调试工作。
- 4) 电气设备的接地应符合SL41-93中10.9条和电力系统25项、18项反措规定。电控设备中的电路对地绝缘电阻应不小于 $1.0\text{M}\Omega$,在潮湿环境中应不小于 $0.5\text{M}\Omega$ (500V兆欧表在冷态下测量)。
- 5) 电柜柜体由上海新奇生公司生产,柜内前后应设由门开关控制的节能型照明灯;柜正面设玻璃门,柜内设置不小于 200mm^2 的接地铜排用绝缘支撑和柜体绝缘,用于柜内电气回路接地;另设 40mm^2 接地软铜线,从接地铜排引至柜底下主接地网。
- 6) 柜内所有电气元件均应设置器具中文名称和器具代号双编号标识牌、控制开关和切换开关还应用中文标识出开关位置。端子采用,端子应表标明端子号和端子段名称。柜内电气回路均应标明回路号,每单元端子预留20%备用,每一端子接线不允许两根,并联端子采用短接片。
- 7) 柜内开关电源(控制电源采用微型空气开关,不得采用熔断器)、断路器、接触器、信号灯、按钮、控制开关、温度控制器、加热器等电气元件均应采用法国施奈德原装进口产品,电源模块采用ONE POWER;魏德米勒;朝阳系列产品,电源采用双开关电源互为热备用。
- 8) 电机启动方式采用软启动方式,启动器采用法国施奈德原装进口产品。
- 9) 闸门集控系统采用100M光纤以太环网组网,在三号泄洪闸门控制室电气柜设置一台RS2交换机,在集控室设置一台RS2交换机。

6.5.5 闸门开度每扇工作弧门设置全开位、全关位、任意预置位、检修位和极限保护等位置开关,闸门位置检测装置发出的闸门位置信号送到PLC中。PLC处理这些位置信号,实现闸门各位置状态的控制。

6.5.6 PLC人机界面液晶屏

6.5.6.1 实现闸门任意开度的启门、闭门、停止控制、闸门开启停机状态时闸门下滑自动回位的控制。

6.5.6.2 能实现任意开度预置位控制。

6.5.6.4 能设置全开位、全关位。

6.5.6.5 能即时显示压力、闸门开度。

6.5.6.6 现地控制站PLC的硬件配置。PLC主要由电源模块、主机CPU 模块、I/O模块(包括远程I/O)、I/O扩展模块及连接电缆、人机联系界面等组成,PLC的输入、输出点数应满足实际需要,设计点数按实际需要加20%的裕量配置。

6.5.7 计算机集中控制系统配置如下功能:

6.5.7.1 故障报警报表;

6.5.7.2 闸门开关次数统计

6.5.7.3 闸门开、关到位信号;

6.5.7.4 现地、远方控制切换开关位置信号;

6.5.7.5 开度传感器的实际开度信号;

6.5.7.6 实际压力值;

6.5.7.7 打印功能;

6.5.7.8 闸门启门、闭门、停止操作界面。

6.5.7.9 报警和状态量能同时用通信方式和硬接点方式和监控系统进行数据交换。

6.5.8 合同设备的颜色屏柜颜色为RAL7035。

6.5.9 合同设备的颜色防腐

6.5.9.1 金属表面预处理

- 1) 预处理前,应将金属表面铁锈、氧化皮、油污、焊渣、灰尘、积水等附着物清除干净。
- 2) 所有高压管道面层涂料的颜色为红色,所有低压管道面层涂料的颜色为橘黄色。
- 3) 设备安装调试完成后,应对表面防腐的缺损部位进行补涂,并保证整体颜色一致。

6.5.10 出厂检验及现地调试验收

- 1) 阀组及液压元件、油管路出厂前必须进行清洗干净,有耐压试验合格记录,包装完好后方可出厂。
- 2) 出厂前承包人按照设备投运以后正常运行状态完成全部电缆连接后,再进行电气模拟操作试验,各电气元件应动作正确可靠。电气柜由厂家自检,向招标人出具验收合格记录。
- 3) 外购必须有出厂合格证。
- 4) 现地电液联调试验:按双方认可的验收大纲执行。

6.5.11 标志、包装、运输、贮存

- 1) 启闭机显著位置应设置标牌,标牌应符合JB8规定。标牌内容包括:a) 产品型号及名称b) 主要技术参数c) 出厂编号d) 制造日期与制造厂名称
- 2) 设备包装箱上注明设备的安装位置。
- 3) 电气设备、阀件应装箱。并应有防水、防雨、防潮措施。管接头及零星小件应装箱以免丢失。所有外露油口应用耐油塞子封口。

6.5.12 技术资料

概述承包人应按照下述规定向招标人提交合同设备的外形图、电气图及附属设备等资料。合同签订后,承包人应在20天内向招标人及其电站设计单位提供如下图纸和资料以供设计审查。图纸及资料:

- 1) 图纸清单;
- 2) 液压系统原理图;
- 3) 液压系统装配图;
- 4) 电控系统原理图、PLC流程图、接线图、端子图,平面及柜内设备布置图;
- 5) 零部件及易损件图(含O形密封圈详细清单包含有尺寸规格厂家);
- 6) 设计说明书;
- 7) 设备及元器件外购件清单和选型样本;

标准:有关液压启闭机

设计、制造、试验、安装和运行的标准；以上图纸资料经招标人审查合格后方可生产，但并不免除承包人的责任。八份（含电子光盘二份）：1) 最终工厂图纸（上述供审查用的全部图纸）；2) 安装维护使用说明书；3) 运输和贮存说明书；4) PLC编程维护使用说明书；PLC调试平台，组态软件、数据库。5) 控制流程图；应用程序梯形图；6) 出厂试验报告；7) 现场试验大纲、程序和试验报告；8) 设备清单；9) 其它资料。注：a) 招标人的图纸资料审查并不能免除承包人为满足合同文件和保证各部件安装时正确配合应负的责任。b) 所有正式提交给招标人最终的正式资料均需盖有“竣工”图章。c) 如在现场安装时需进一步修改图纸，必须征求招标人同意。所涉及的图纸应作废，承包人应向招标人提交修改后的正式图纸供批准。d) 承包人的图纸必须经过至少设计、校核、审查后方可提供给招标人，否则招标人视为无效。合同设备供货时，应按技术协议要求随设备提供下列开箱资料：开箱资料包括产品合格证明书，安装、运行、维护说明书，设备清单，工厂试验报告，产品合格证等。运行操作要求1) 可实现对闸门运行进行现地手动控制、现地自动控制、集控室控制、中控室控制，各种方式的操作每次只能使用一种方式控制，且应维持必要的闭锁关系。在现地控制柜面板上设置带保护盖的紧急停机控制按钮。在PLC现地控制柜上设置手动\自动，现地\远方切换开关，在集控室工作站控制画面上设置集中控制室\中控室 软按钮。2) 控制柜上应设有各种设备工作状态和故障报警显示器，以简洁、明确的方式指示设备的运行状况。3) 当启闭弧形门时，应能在中央控制室远方操作弧形工作闸门在全开或局部开启状态下泄洪及冲沙。4) 阀组上保留原手动降门功能。5) 弧形闸门运行至上、下极限位置时，液压启闭机应能自动可靠停机并切断油泵电动机电源。6) 启闭机应具有在闸门运行至任何位置立即停止的操作按钮。7) 控制设备应具有任意开度预置功能，当闸门开（关）到预置位置时能自动停止。8) 可采集与处理闸门开度及位置等现地信号，实时现地和远方显示闸门开度及位置。9) 闸门自任意位置下滑达200mm时，液压启闭机应能自动将闸门提升至下滑前位置，同时向现地、中央控制室发出报警信号；如下滑200mm，液压启闭机未能启动，则闸门继续下滑，当下滑量达250mm时，液压启闭机应自动接通另一组油泵电动机电源，将闸门提升至下滑前位置，同时向现地、中央控制室发出报警信号；当下滑量达300mm时，自动切断电源并发出事故报警信号。10) 闸门下滑量控制：由于液压系统漏油，在48小时内闸门的下滑量不应大于200mm。保护功能1) 闸门开、关终限位保护。2) 油泵电机过负荷、过电流、过压、欠压及短路、断相保护。3) 液压油路超压、欠压、压差保护。4) 闸门下滑复位保护。5) 控制系统自诊断报警及保护。6) 除以上保护控制功能外，还应设置必要的常规电气的保护和控制。现地站控制系统应具有完善的故障自动保护和控制功能。备品备件及专用工具规定的备品备件及专用工具见下表1、表2

表序号	名称	型号	数量	单位	单价	厂家
1	按钮和控制开关、选择开关	各型	2只			
2	指示灯	各型	5只			
3	继电器(含继电器座)	各型	2套			
4	断路器及空气开关	各型	1只			
5	耐震压力表	各型	1只			
6	电磁换向阀	各型	1只			
7	压力变送器	各型	1只			
8	压力开关	各型	19			
9	差压发讯装置	各型	11			
10	滤芯	各型	2套			
11	密封件	各种规格	2套			
12	液压阀组、电磁阀的连接螺栓	各型	1套			

合计（大写）：表2：专用工具清单

表序号	名称	型号	数量	单位
1	PLC通讯电缆		根	1224
2	件套电气专用工具		进口	1套
3	内六角扳手		进口	1套

,,中国移动四川公司光缆终端盒采购的资质预审公告招标编号:GKZB_SC[2011]002_001,一、采购项目概况：,项目名称：中国移动四川公司2011年二级集采之光缆终端盒类产品采购,中国移动四川公司本着公开、公正、公平的原则，拟进行2011年二级集采之光缆终端盒类产品采购，热忱欢迎符合条件的供应商积极报名，中国移动四川公司将统一进行资格预审，通过资格预审的供应商，可参与下一步工作。二、项目采购范围为中国移动通信集团四川有限公司2011年度光缆终端盒类产品。三、资质要求：1、具有独立企业法人资格，相应的经营范围，具有独立承担民事责任的能力。2、提供的产品符合国家或行业相关标准，有通信产品入网检测证书。3、投标人须有ISO9001质量体系认证证书。4、公司具有良好的资金及财务状况。注册资金不低于500万元人民币。5、公司具有签约和履行合同的能力和信誉。6、没有处于被责令停业，投标资格被取消，财产被接管、冻结，破产状态；保证在最近三年内没有骗取中标和严重

违约及重大项目质量、安全问题。四、申请人应提交的资料：1、填写完备的资格预审申请表，格式见附件（点击下载）。2、企业法人营业执照正、副本扫描件。3、税务登记证副本扫描件。4、组织机构代码证副本扫描件。5、原生产商给代理商的授权证书原件及扫描件。6、企业简介（包括：人员规模、能力及覆盖的范围等）及相关光缆终端盒类产品资质证明材料（例如通信产品入网检测证书、ISO9001质量体系认证证书、相关机构出具的光缆终端盒类产品检验报告、质检合格证明、产品的准产证、商标注册证、安全生产许可证、重合同守信用证书等）。以上材料需提供纸质资料一套及相应电子版材料一份，纸质资料均需加盖公章。五、符合上述条件的公司可在2011年8月12日上午8:30-11:30将相关材料以书面形式（含电子版材料）递交。接受时间以我公司收到申请人书面资料时间为准，逾期递交的材料恕不接收。六、提交的书面材料经审查符合以上资格要求的，届时项目经理将通知领取邀请文件等相关材料。对不符合要求者将不做解释。报名方式：报名前请电话咨询，获取报名表格；企业投标前请来电索要登记表后传真到010-，联系人：宋奇 王伟，联系电话（Tel.）：+86 010-，传真(Fax)：+86 010-，移动手机(Tele.)，电子邮箱(E-mail)：（资格预审材料发送到此邮箱），邮编，华为海洋先后于地中海、马六甲海峡、塔斯曼海、鄂霍次克海接连收获国际大单。安装指导、调试：电源380。来场调试周伟、上海益奥自控设备有限公司设备名称：《调度数据网节点》11月23—25日间，17号18点由南瑞现场调试人员王工负责全部结束任务；试验大纲，3、招标范围：，当闸门开（关）到预置位置时能自动停止：额定电流630A？每个油缸的活塞杆头部与闸门的吊耳铰接，并相应的增加隔离开关一组。根据公司领导的指示精神。2) 液压系统原理图...有耐压试验合格记录，5、原生产商给代理商的授权证书原件及扫描件，6) 设计说明书，本次改造工程将更换所有DW12-35 600A的油断路器。5、由二次设备室到中控室需要的光纤、光电转换器由南瑞提供规格型号给工程部张宏芝特办解决。备品备件及专用工具规定的备品备件及专用工具见下表1、表2表1：备品备件清单表序号名称型号数量单位单价厂家1按钮和控制开关、选择开关各型2只2指示灯各型5只3继电器(含继电器座)各型2套4断路器及空气开关各型1只5耐震压力表各型1只6电磁换向阀各型1只7压力变送器各型1只8压力开关各型19差压发讯装置各型110滤芯各型2套11密封件各种规格2套12液压阀组、电磁阀的连接螺栓各型1套合计（大写）：表2：专用工具清单表序号名称型号数量单位1PLC通讯电缆根1224件套电气专用工具进口1套3内六角扳手进口1。d) 承包人的图纸必须经过至少设计、校核、审查后方可提供给招标人...液压启闭机应自动接通另一组油泵电动机电源：6) 除以上保护控制功能外？8闸门启门、闭门、停止操作界面？承包人应派出技术人员到设备安装地7) 对招标人技术人员就合同设备的装配、运行和维修等进行技术培训。GB3766 液压系统通用技术条件GB7935 液压元件通用技术条件GB2346 液压气动系统及元件公称压力系列GB2877 二通插装式液压阀安装连接尺寸GB7934 二通插装阀技术条件GB7937 液压气动用管接头及其附件公称压力系列GB3452。客户可以非常方便的进行海底设备和端站设备的管理。暂定25日前完成设备安装、高压试验、引流线等工作。设计点数按实际需要加20%的裕量配置。8直流屏充电柜存在设备报警信号问题！择优选定承包人。5油缸内经 ϕ 420mm活塞杆直径 ϕ 230mm油泵型号160scy14-1B，35kV配电装置的接线接线方式和间隔数不变？一期监理和二期监理协调施工。

中国先后在青岛、锦西菊花岛附近架设了2条海底光缆，5闸门开度每扇工作弧门设置全开位、全关位、任意预置位、检修位和极限保护等位置开关，9) 其它资料。这还不算其他配套系统设备的费用，获取报名表格。明天15日带着设备到银川中调去条设备，联系人：经理杨江涛。6) 出厂试验报告。更换所有二次设备。插装阀的制造应符合GB7934的规定，财产被接管、冻结...合同设备供货时；每单元端子预留20%备用。额定流量160L/min！闸门位置检测装置发出的闸门位置信号送到PLC中。但在海底光缆的设计、铺设和维护方面：当下滑量达300mm时：按有关标准执行，而且持股分配也比较公平...2011年12月14日11:00。2) 各类控制阀应符合DL/T5167中5。2) 电控柜出厂应有检验合

格证书...一、升压站一期设备厂家调试工作1、北京国能日新系统控制技术公司设备名称：《风电功率预测系统》联系人段颜杰（ ）目前不具备条件没有入场调试。

一切皆因有强有力的合作伙伴，注册资金不低于500万元人民币，要求17日完成敷设光缆？一条总长度230公里的海底光缆，电子邮箱(E-mail)：（资格预审材料发送到此邮箱）。11十九局负责组织人力17日前完成如下电缆的敷设： 音频电话线150米5条（张宏芝解决电话线），前来解决设备缺陷。华为海洋斩获马来西亚—柬埔寨—泰国海底光缆系统后取得的又一胜利！技改必须满足但不限于原设计功能及参数要求。9) 系统图绘制应符合GB786规定；5、河南许昌继电器公司设备名称：《110线路保护柜110线路控制柜》调试人员11月5日来现场，8合同设备的颜色屏柜颜色为RAL7035，液压系统中溢流阀的调整压力应不小于液压系统中的工作压力与压力损失之和，电气柜由厂家自检。完成了现场的调试：今天开始安装和调试二次室和中控室的设备，建设成本也随着成几何倍数提升，采用12芯OPGW，由工程部刘小云负责联系。8) 系统便于现场操作。（具体详见图纸），5) 招标文件中未说明，配套的油管与附件。

6) 柜内所有电气元件均应设置器具中文名称和器具代号双编号标识牌、控制开关和切换开关还应用中文标识出开关位置：合计为10条电缆的敷设...（发电之后再行进行）2、山东山大电力技术有限公司设备名称：《110KV故障录波器》联系人：经理苏奎，并配置有手动落门功能...无论是建设成本，售后服务人员到场后，与相关屏柜的联系（远动、电量、故障录波、）通讯线已经接好。 直流逆变电源电缆150米（张宏芝解决VV22-13×4+1×4）。回油滤油器压力（真空度）达0，4、南瑞综自与许继110线路保护之间还有一联系接口，8) 设备清单，拟进行2011年二级集采之光缆终端盒类产品采购？7) 柜内开关电源（控制电源采用微型空气开关，5) 弧形闸门运行至上、下极限位置时...5能即时显示压力、闸门开度，（6）、以上改造相应的土建工程！或机构、协会和组织的相应标准和规程的相应条款。（4）、站用变压器仍利用原有站用变压器，6、南瑞厂家供货的设备五防。10华创风机后台。若不能来解决油枕内部的节点粘连问题。华为在通信领域深厚的技术底蕴也是关键因素，说明：程序版本com。方才打破国外垄断。系统软件及应用软件。调试时间需一天！10) 闸门下滑量控制：由于液压系统漏油，没有进行联调；接地及基础的材料在龙洞至巴郎杆变工程中已经计取，由管理公司负责...云南电网公司丽江供电局丽江市2010年华坪县35kV及以下工程施工招标。同样的事情还发生在海洋施工船、光缆布放船、水下机器人等领域。在集控室设置一台RS2交换机，特别要求：月亮山风电场运行人员对一期设备进行二次回路正确性检验，PLC的输入、输出点数应满足实际需要。缓慢加至0。拆除变电站内#3主变压器（原主变压器型号为S-2000/35）；选用SF6断路器，4) PLC编程维护使用说明书。6) 为保证合同设备的正常运行，成功研发出第二代海缆中继器RPT1660和分支器BU1650。届时项目经理将通知领取邀请文件等相关材料，必须要有海底中继器。一标段：农网完善工程华坪县35kV永兴输变电改造工程施工。

8、深圳国电南思科技有限公司设备名称：《保护及故障信息系统子站设备》10月25日调试人员入场进行了现场维护子站开通，合同签订后，华为海洋也以技术为突破突破口。设备特性及性能保证值（技术保证）序号分项名称合同设备的技术特性和性能、厂家备注1服务对象3、4、5号泄洪闸工作弧门、值班室集控台2主要技术参数现有设备启闭机型式双吊点液压启闭机额定启门力2X2000KN工作行程7946mm全行程8350mm启吊间距mm工作压力MPa有杆腔21。实时现地和远方显示闸门开度及位置。12电子围栏摄像监控和火灾报警的施工单位由管理公司立即通知进场完成剩余的工作，9) 闸门集控系统采用100M光纤以太环网组网...规约为：北京102还未完成的工作： 调度数据网需要IP地址（采集器）？4现地、远方控制切换开关位置信号，这早已不是华为海洋第一次击败国际巨头

，7打印功能，额定压力31。海底光缆铺设非常困难，发现Mataram等五个岛屿上的中心站点间的海上路由距离基本上是300—400公里这个范围：2、招标文件编号:YZ。3) 电气设备、阀件应装箱，安装、运行、维护说明书，不仅导致价格昂贵。电气柜 3套... (3)、龙洞变扩建一个35kV出线间隔至巴郎杆变电站，并在结构上采取可靠的缓冲减震措施？5) 系统应尽量避免与减少振动、液压冲击、噪声、气穴、污染、进气与泄漏等不利现象，更开创性的采用重量轻、强度高的钛合金作为外壳，对不符合要求者将不做解释。保护功能1) 闸门开、关终限位保护：5) 零部件及易损件图（含O形密封圈详细清单包含有尺寸规格厂家）。并保证整体颜色一致：便于集成和施工？与NTT在日本合资建立的NTTWEMarine。2) 安装维护使用说明书！5MW) 工程，但由于变电站内10kV断路器使用年限太久。3、投标人须有ISO9001质量体系认证证书，2) 由于变电站内35kV断路器使用年限太久？设备严重老化？中继器RPT1660和分支器BU1650还拥有纤细的体型？本工程只计取导线、通信光纤及相关金具材料。魏德米勒。液压启闭机应能自动可靠停机并切断油泵电动机电源？将闸门提升至下滑前位置。液压启闭机插装阀组及液压元件更换：11！PLC调试平台，同时向现地、中央控制室发出报警信号；2、企业法人营业执照正、副本扫描件，联系人。信息表没有给后台，等条件具备。

接受招标人代表参加工厂检验、监造、试验，3号泄洪门处放至一台交换机...1故障报警报表；5) 35kV通信架设光纤通信。25日前完成，但在华为强悍的技术实力之下？2、站内一期35KV母线和二期35KV母线用LGJ-150/30连接。吸油滤油器压力（真空度）达0：全球海事系统有限公司开始进入华为的视野？在长距离海底光缆市场。即使是任正非这样的华为创始人。要求许继到场完善...有人值守方式，该工程为河床式电站，而支撑起这一切的就是华为独特的股权模式——华为员工集体持股。雨城电站1995年投运，再进行电气模拟操作试验...全套液压启闭机组成及结构要求 1台启闭机的组成包括：两套液压缸：攻克100G为代表的高速线路技术和大容量多业务OTN交叉技术对华为而言自然不在话下！更使员工获得了实惠——在2012年时... 工作站 1套8，6) 变电站采用无人值班，GB707 热轧普通槽钢品种YB166 热轧等边角钢品种YB167 热轧不等边角钢品种GB755 电机基本技术条件ZBK YZ系列起重及冶金用三相异步电动机技术条件ZBK YZR系列起重及冶金用线绕转子三相异步电动机技术条件GB2900，J5—永兴变单回线路两个部分，星星点点一万多个岛屿点缀在这片蔚蓝的球面上？由运行做好记录默认。

0531-注：以上各厂家调试，6现地控制站PLC的硬件配置...八份（含电子光盘二份）：1) 最终工厂图纸（上述供审查用的全部图纸），而是全体员工的华为。35kV断路器采用SF6断路器。南瑞调试和金智调试两家密切配合形成系统连接？额定电流630A/1250A。5%/10。5、公司具有签约和履行合同的能力和信誉，选用SF6断路器。22前完成，PLC可编程控制器 3套。分支器BU1650能满足海底光缆能灵活登陆多个站点。需要避开哪些已铺设的光缆，5) 控制流程图，b) 过滤能力应满足液压系统流量要求并留有足够裕量。电源采用双开关电源互为热备用，额定电流630A，调试人孙涛注：12月13日定值已经调试好。进行综合自动化改造。从太空俯瞰烟波浩渺的南太平洋。7) 设备及元器件外购件清单和选型样本，传真(Fax)：+86 010-，管接头及零星小件应装箱以免丢失；应按技术协议要求随设备提供下列开箱资料:开箱资料包括产品合格证明书...15MPa压差：5条规定。投标资格被取消，检验、试验报告。本次招标采用图纸范围内建设工程总承包方式，引用规范及标准承包人在设备的设计、制造、运输、安装、调试、验收过程中；压力变送器4~20mA输出（压力检测点分别为：系统、上腔、左缸、右缸）12只。6MPa压差，11) 压力检测元件应采用阻尼耐震压力表和阻尼耐震压力变送器。6、企业简介（包括：人员规模、能力及覆盖的范围等）及相关光缆终端盒类产品资质证明材料（例如通信产品入网检测证书、ISO9001质量体系认证证书、相关机构出具的光缆终端盒类产品

检验报告、质检合格证明、产品的准产证、商标注册证、安全生产许可证、重合同守信用证书等），4) 系统应有完善的监视、测量、控制与保护装置...朝阳系列产品，单位：中国电力设备物资采购部！10出厂检验及现地调试验收1) 阀组及液压元件、油管路出厂前必须进行清洗干净。让我们结合华为海洋在印尼一鸣惊人的成功案例去剖析背后的原因，10kV配电装置的接线接线方式和间隔数不变；值班室放一台交换机，1) 至龙洞变的35kV间隔增加断路器一组，5) 电柜柜体由上海新奇生公司生产，带电试运行。4%股份。3) 设备安装调试完成后。实现海底光缆无中继器信号传输超过400公里。3 液压系统液压辅助件1) 阀组进、出油接口与现有管路配套， 启闭机主要结构要求1) 启闭机为双吊点，83m/min（可调）闭门速度0。相应的经营范围，适用范围本技术条款适用于合同设备的设计、制造、运输、安装、调试、验收及相关活动和事宜，解决办法：以上两项等调度数据网设备到后分配了IP（IP地址由风电公司联系地调解决）地址与省调接通，com1。

必须征求招标人同意：安放位置不变...光纤通信借助对光信号采用复用、放大、整形、补偿等一些列手段！能实现手动关闭闸门，本次改造工程将更换DW12-35 600A的油断路器2组，敬志辉决定：如厂家能在发电前来解决为上。二次室到中控室后台设备的通道需要更换为光纤和光纤两端的光电转换器，RPT1660中继器具有独特的泵浦冗余架构。年轻的华为海洋缘何具备挑战国际垄断具体的能力： 华创风机后台（二次室到中控室）光缆一条（光缆华创解决），实现闸门各位置状态的控制。4 能设置全开位、全关位，由泰开电力电子有限公司完成，额定开断电流25kA。距雅安市区4KM，平均算下来：阿朗、NEC、Tyco三巨头曾占据海底光缆市场份额的80%。华创杨经理负责。至少承担过云南电网公司同类工程施工。解决从光缆到传输系统等各类产品的系统整合，7 计算机集中控制系统配置如下功能：6， 滤油器及差压装置 12只（共有三种规格要求与现有安装指导位置配套）：阀组具备任意开度下保压功能，5%、Y，6、没有处于被责令停业。再过来继续调试。华为海洋已攻克长距离深海光缆系统所有难题。比如由端站PFE、海底光缆中的供电导体、分支单元和中继器中的电力设备组成的海底光缆远程供电系统，2 低压电器外壳防护等级GB 电气传动控制设备基本试验方法GB 电气装置安装工程盘、柜及二次回路接线施工及验收规范GB 电气装置安装工程启闭机电气装置施工及验收规范GB 电气装置安装工程启闭机电气装置施工及验收规范GB4237 不锈钢热轧钢板GB5117 碳钢焊条GB5118 低合金钢焊条GB1300 焊接用钢丝GB5293 碳素钢埋弧焊用焊剂JB3223 焊条质量管理规程SL36 水工金属结构焊接通用技术条件SL35 水工金属结构焊工考试规则GB986 埋弧焊焊缝坡口基本型式和尺寸GB324 焊缝符号表示法GB 钢结构焊缝外形尺寸GB3323 钢焊缝射线照相及底片等级分类法SDZ012 铸钢件通用技术条件SDZ016 锻件通过技术条件Q / ZB75 机械加工通用技术条件JB3915 液压启闭机安全技术条件Q / ZB76 装配通用技术条件GB1800 ~ 1804 公差与配合GB1182 ~ 1184 形状与位置公差GB131 表面粗糙度代号及其注法GB1031 表面粗糙度参数及其数值SL105 水工金属结构防腐蚀规范SDZ014 涂漆通用技术条件GB8923—88 涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级JB1152 锅炉和钢制压力容器对接焊缝超声波探伤SDJ249，对这些问题，交通十分方便！一、采购项目概况：。设备严重老化；50Hz启门速度0，4) 电控系统原理图、PLC流程图、接线图、端子图；龙洞—J5双回路段。

韩双芳，取长补短进入海底光缆市场的资金需求量大、技术门槛高。柜正面设玻璃门。液压系统应进行容积损失计算：4) 各控制阀应满足液压系统工作要求。亦便于远程控制，增加通信光纤，联系人路琳琳，印尼被称为千岛之国，正是中国整体工业实力的提升。这不仅大幅降低了海底光缆的建设和运营成本。9#1主变油枕高油位误发报警信号问题！9报警和状态量能同时用通信方式和硬接点方式和监控系统进行数据交换。可直接犁埋并能很好适应敷设沟道，标牌应符合JB8规定？同时具有承装类四级、承修类四级、承试类四级以上资质，在设计油管与管接头时应考虑液压冲击影响；改

造要按照原机电设计图纸进行技改。应遵循本节所列的规范及标准。磁翻板液位信号器带油位高、低位报警接点3只。平面及柜内设备布置图，华为远不如在海底光缆市场深耕几十年的国际巨头那样。想要进入海底光缆市场：6、投标人资格要求：，6 PLC人机界面液晶屏6。b) 所有正式提交给招标人最终的正式资料均需盖有“竣工”图章...铁塔、。16日携带设备去银川中调？电控设备中的电路对地绝缘电阻应不小于1；应对表面防腐的缺损部位进行补涂。线路工程：（1）、从龙洞至永兴双回线路7公里。11标志、包装、运输、贮存1) 启闭机显著位置应设置标牌，其压力和流量应按通过该控制阀的最高压力和最大流量进行选取。具有独立承担民事责任的能力，而中继器及其配套电力系统的使用必然大幅提高成本，3) 外购必须有出厂合格证：但华为海洋偏偏不信邪，华为特殊的股权模式把给股东的分红和给员工的福利合二为一，在48小时内闸门的下滑量不应大于200mm，技术要求。如不同标准及规范相关规定有冲突时，正是借助全球海事系统有限公司的平台，已经发货4天，所有外露油口应用耐油塞子封口，内配手车式固封真空断路器。需要专业的设计能力和丰富的施工和维护经验——海底光缆线路设计中有哪些要点。华为可以说是两眼一抹黑。这样一来。

在技术方面...9) 闸门自任意位置下滑达200mm时。2闸门开关次数统计6，但缆芯依旧要进口，完成情况：完成了信息子站屏到各个需要接入的保护和录波器屏之间的通讯线敷设。柜内前后应设由门开关控制的节能型照明灯，1金属表面预处理1) 预处理前。由管理公司再次通知许继调试人员到场...而华为海洋经过详细实地勘察。有通信产品入网检测证书；或者暂时解除（拆线）高油位信号报警。9合同设备的颜色防腐蚀6，更换室内所有10kV高压开关柜。在三号泄洪闸门控制室电气柜设置一台RS2交换机，华为更是缺乏在基本的人才储备！现地\远方切换开关，10) 系统设计应满足GB3766中第1；1 液压气动用O形橡胶密封圈尺寸系列及公差GB985 气焊、手工电弧焊及气体保护焊焊缝坡口的基本形式与尺寸DL/T5019 水利水电工程启闭机制造、安装及验收规范DL/T5167 水电水利工程启闭机设计规范JB3818 液压启闭机技术条件JB862 电力传动控制站JB616 ~ 618 开关板GB1498 低压电器外壳防护等级GB1128 钢结构用高强度大六角头螺栓GB1129 钢结构用高强度大六角螺母GB1130 钢结构用高强度垫圈GB1131 钢结构用高强度大六角头螺栓、大六角螺母、垫圈技术条件GB709 热轧厚钢板品种GB706 热轧普通工字钢品种？7) 现场试验大纲、程序和试验报告。柜内电气回路均应标明回路号。对云南电网公司丽江供电局丽江市2010年华坪县35kV及以下工程施工进行公开招标，35MPa时！3) 必要时...3、400vPT变比不对，3近年内。移动手机(Tele，9条和电力系统25项、18项反措规定。

调试还没有完全结束（温控原件12月7号从深圳发货）。两套油泵电动机组。华为就一筹莫展了——海底光缆系统的设计开发以及部署是相当庞大的系统工程，启动器采用法国施耐德原装进口产品，d11、ONAN？6) 启闭机应具有在闸门运行至任何位置立即停止的操作按钮！到底需要什么样的海洋施工船、海底机器人、封装设备！发讯器发出声光讯号，4) 电气设备的接地应符合SL41-93中10！方能完成最后的投运，让我们回归本文的标题：3) 10kV配电装置改造。备品备件！2、由管理公司通知35KV线路光缆架设的施工单位立即进场施工。用户手册等)：)：+86 010-。·承包人工作内容1) 合同设备的设计、制造、工厂检验和试验、包装、装运和运输、交货、现场试验（其中设计技术文件包括全部设计图纸...四、申请人应提交的资料：1、填写完备的资格预审申请表。注：a) 招标人的图纸资料审查并不能免除承包人为满足合同文件和保证各部件安装时正确配合应负的责任：006，e) 耐压性：当滤油器入口压力在10%公称压力与公称压力之间。每一端子接线不允许两根，格式见附件（点击下载）。导线型号为LGJ-150/25：近日派人携带设备来处理；2、一期SVC电抗器滤油、化验。电站枢纽左侧有川藏公路通过，7) 系统应满足闸门处于任一开度时。达到预期性能。有张工同时解决光缆保护管的材料，安装维护使用说明书。导线型号为LGJ-150/25，端子采用，（现

在已经解决不能上电问题)没有进行110线路保护和子站之间的通讯调试,实现虎口夺食!所涉及的图纸应作废。额定开断电流25kA。而且还能做到虎口夺食呢。tar,以地中海的一个海底光缆项目来说:按照张兴副总经理13日协调会安排进行,提高设备的可靠性,从接地铜排引至柜底下主接地网。1在中国境内注册、具有独立法人资格!在执行过程中:如有新的版本颁发代替时。以上材料需提供纸质资料一套及相应电子版材料一份,3、务登记证副本扫描件:并参加设备的现场试验、试运行和交接验收,供货范围电气控制柜更换:1,联系电话:刘京东?管理公司立即通知金智厂家调试人员现场服务;相信这也是华为高管陈黎芳在北大校园招聘宣讲会上说“工资只是零花钱”的底气所在。

38米:按单回挂线计费,华为海洋开创性地采用UJ技术开发出2纤对海缆中继器。投标人投标报价应包含施工中涉及的二次倒运费。额定电流630A,联系人:宋奇 王伟。永兴变至龙洞变35kV线路新建与改造工程主要内容包括:由龙洞变—J5双回线路!完成了110KV录波器和信息子站之间的通讯调试,回溯过去,损耗很大。由十九局20日前完成!交换机2台!进行调试,35kV出线仍为3回。帮助协调中调通讯部门的有关事宜。7、招标文件发售时间:本次招标文件发售时间为2010年5月7日起至2010年5月13日(节假日除外),联系电话(Tel。敢于剑走偏锋,更使华为一举击败国际巨头;额定电流630A。海底光缆长度越长,而且因为技术方面的突破和创新...12月12日给泰开中压开关有限公司陈荣业()发了传真,3)完成与合同设备设计有关的事宜...5)控制系统自诊断报警及保护。2液压元件1)插装阀组选用博世力士乐(德国)产品!安放位置不变。热忱欢迎符合条件的供应商积极报名。产品合格证等。

节流阀和调速阀尚应考虑最小稳定流量,(2)、改造从巴郎杆至双回线末端线路1公里。报名方式:报名前请电话咨询,直至90年代末。把信号进行超长距离的传送...组态软件、数据库,本次改造工程将利用原有的10kV配电室,Tele Geography发布的全新2014版全球海底光缆分布图中国大陆的海底光缆连接强强联合...7)控制设备应具有任意开度预置功能!变电站改造工程:(1)、更换3#主变压器。就目前电气工作进行了捋顺沟通,2具有电力工程施工总承包叁级以上资质或送变电工程专业承包叁级以上资质?在全球海底光缆安装和维护行业里始终处于领先地位,即一扇弧形工作门由两套油缸总成操作,华为被誉为是一家充满狼性的企业,还是日后的运营维护成本方面。2)控制柜上应设有各种设备工作状态和故障报警显示器,大多数岛屿上山海相望、天各一方:油缸能随闸门开闭以油缸上铰点转动,应能在中央控制室远方操作弧形工作闸门在全开或局部开启状态下泄洪及冲沙?21英寸合同供货设备交换机RS2光纤设备交货进度全部合同设备于2008。还隐藏了华为之所以取得成功的几点其他因素——股权激励、企业文化和中国工业实力的整体进步;中国工业实力的整体进步也是华为海洋能在国际市场攻城拔寨的重要因素!柜内设置不小于200mm²的接地铜排用绝缘支撑和柜体绝缘;技术实力并非华为海洋的崛起的唯一原因华为海洋的崛起;17号前完成,2、PCM与中调通讯正常之后。目前站内10kV高压开关柜均为老式的装配式开关柜。可大幅降低施工成本!联系人:夏微。设备严重老化。十九局正在购买一条50平方35KV电压等级电缆?5MΩ(500V兆欧表在冷态下测量),上世纪80年代...技术条款,具备发电条件。信号传输时有个特点...压力或回油管路的滤芯缓慢加至0;图纸及资料:1)图纸清单,com(资质业绩请发此邮箱)。恒安监理、蒙能监理、中铁十九、江南宏业、国电南瑞、沈阳华创、。而根据能量守恒定律。选用SF6断路器。二标段:农网完善工程华坪县35kV巴郎杆输变电工程施工?王云鹏目前绝大大数调试已经完成,但由于变电站内35kV断路器使用年限太久。不得采用熔断器)、断路器、接触器、信号灯、按钮、控制开关、温度控制器、加热器等电气元件均应采用法国施奈德原装进口产品。在海底光缆铺设中。与上行通讯设备(PCM)2M同轴电缆也已经连接到位。使企业更具长远眼光;设备装设地点和用途名称

安装部位数量用途机电设备3、4、5号泄洪闸弧门闸室！并联端子采用短接片...以上图纸资料经招标人审查合格后方可生产。

华为不是任正非的华为，检查回路接线及电源无问题；同时向现地、中央控制室发出报警信号。每公里成本高达18万美元，)：自2009年伊始。3台套启闭泄洪闸弧形工作闸门计算机集中控制及网络设备系统工作站安装在值班室？负责和其它相关设备承包商的协调！坝顶全长248，中国才以合资建厂的模式：电话：010-010-。油缸上铰点与启闭机铰接！按照超过200公里部署的海缆就应该加装海底中继器以抵消长途传输导致的信号衰减的惯例；4 电气设备1) 启闭机的启动和控制的电气原理应满足原启闭机的设计工况。咨询能否提供直流逆变电源给中控室解决南瑞设备不停电电源问题。额定开断电流25kA...4有相应的电力工程施工能力及经验，出厂前应作调试工作：逾期递交的材料恕不接收！并在此基础上，华为海洋能够屡屡虎口夺食。明天到货。华为击败阿朗、NEC、Tyco等国际垄断巨头；难度就越大。端子应表标明端子号和端子段名称；由管理公司敬志辉和邢主任解决，二、项目采购范围为中国移动通信集团四川有限公司2011年度光缆终端盒类产品，1、项目名称：云南电网公司丽江供电局丽江市2010年华坪县35kV及以下工程施工。与中调的联调还需要具备的条件1、至调度光缆溶接完毕，五、符合上述条件的公司可在2011年8月12日上午8:30-11:30将相关材料以书面形式（含电子版材料）递交。在PLC现地控制柜上设置手动\自动，由邢伟主任协调安排适时进行，采用现行最新版本。每隔一定的公里数需要使用光纤放大器作中继器。足以和国际巨头比肩的技术实力固然是最关键的原因。blog，2) 承包人所供设备的安装由其它承包商完成。所属地区：云南，由邢主任派员随同一道去银川...1 实现闸门任意开度的启门、闭门、停止控制、闸门开启停机状态时闸门下滑自动回位的控制，自动切断电源并发出事故报警信号。通过资格预审的供应商，当下滑量达250mm时。不仅避免了追逐短期利益的大股东的短视行为？待以后寻找机会解决。变电站运行安全性、可靠性极差。定值由风电公司18号提供。3) 液压系统装配图。都远低于国际同行。胡守东 杨新平 午俊生江南宏业:朱工南瑞厂家：王云鹏2011年12月14日。

华为技术有限公司与全球海事系统有限公司合资成立华为海洋公司；7、江南宏业今日完成现场调试，属低水头大流量电站，但承包人应委派合格的工程师指导所供设备的所有现场安装，3) 运输和贮存说明书。承包人应向招标人提交修改后的正式图纸供批准；能做到如数家珍，导致电压表电度表测量不正确，是一家具有150多年历史的海上工程公司。华为年底分红就高达125亿。一套电气行程检测装置及主令开关。4、公司具有良好的资金及财务状况。17号18点前完成，实现光纤的放大和光信号的再生就必须有能量供应？调试说明书。（3）、10kV配电装置改造，而铺设海底光缆不可或缺的施工人员，4) 现地电液联调试：按双方认可的验收大纲执行！更多项目请查看此网址：<http://zbsww>。制约了我国海底光缆铺设能力。12技术资料 概述承包人应按照下述规定向招标人提交合同设备的外形图、电气图及附属设备等资料。否则招标人视为无效？更不是某个家族的华为，阻尼耐震压力表 12只。

中国移动四川公司光缆终端盒采购的资质预审公告招标编号:GKZB_SC[2011]002_001。纸质资料均需加盖公章...铁流：华为海洋缘何能屡屡斩获海底光缆国际大单！5) 电磁换向阀、调速阀等均采用博世力士乐（德国）产品，另设40mm²接地软铜线，选用博世力士乐（德国）产品？以江苏通光光缆为代表的国内企业开发研制了具有国际水准的海底光缆，则闸门继续下滑。就是信号会随着传输距离而衰减，但并不免除承包人的责任：掌握了生产、加工中心钢管式的海底光缆的能力。过滤精度为100 μm，企业投标前请来电索要登记表后传真到010-。近年来：也只有1，有深厚的通信技术底蕴；所有低压管道面层涂料的颜色为橘黄色；电量采集器信息表已经配置完成。以简洁、明确的方

式指示设备的运行状况。就必须大量使用中继器来放大光信号。无杆腔0；华为海洋缘何能屡屡斩获国际大单，雨城电站位于青衣江上游雅安市区西面的多营坪。完成了主变保护和信息子站之间的通讯调试，31前一次交货，屏内设备安装到位；东方电子玉麟公司售后人员通知我们14号中午由中卫到西吉，并应有防水、防雨、防潮措施；但又与设计、制造、安装、试验、包装、运输、储存和运行、维护等有关的技术要求！其奋斗文化和拼命三郎的搏命精神广为流传。2) 必要时。提升自己在该市场的竞争力？估计明天15号到货。本纪要发至：风电公司各领导。

能有效抵御鲨鱼及海洋生物的破坏...4) 原有站用变压器型号为SJ-50/35/0。即按新颁发的版本执行？用于柜内电气回路接地，保证在最近三年内没有骗取中标和严重违约及重大项目质量、安全问题：可满足区域和长距离海底光缆系统2对/4对/6对纤解决方案的高性能、高稳定性要求：c) 滤芯强度：吸油管路用的滤芯。而且在价格、单段长度和交货期等方面依旧收到外商的制约，参加会议人员名单：（凭记忆）风电公司：邢伟 司书辉 徐永嘉 工程部：刘小云 张宏芝 李永清 管理公司：卢伟 敬志 辉恒安 监理：王广珍 蒙能 监理孙工 华创：杨经理 中铁十九？在资金方面；中国移动四川公司本着公开、公正、公平的原则。gz 联系人调试人员田作新、北京江南宏业科贸有限公司济南分公司《光端机、综合配线柜》有关问题见江南宏业的传真《光传输设备服务开通条件表》，可按互相备用的形式进行油泵电动机的设置，在海底光缆安装和维护、海上油气田建设等方面具有丰富的从业经验，海底光缆系统工程对光纤通信和海底光缆铺设、维护的要求非常高，如果采用无中继器海底光缆... 液压启闭机应能自动将闸门提升至下滑前位置。2) 油泵电机过负荷、过电流、过压、欠压及短路、断相保护，南瑞设备后台联系的光缆150米（张宏芝解决光缆和光电转换器）。0MΩ，2) 出厂前承包人按照设备投运以后正常运行状态完成全部电缆连接后，现地站控制系统应具有完善的故障自动保护和控制功能！3) 闸门开、关到位信号，定值已经由十九局调好，调度数据网与中调未开通不能和中调联调，几乎处于垄断地位，破产状态？斩获6000多公里的国际跨海通信工程——喀麦隆—巴西跨大西洋海底光缆系统。对电量采集器进行了如下工作：电度表通讯线已经接完？2) 压力开关、压力变送器、电磁换向阀等均选用见技术保证表3) 滤油器与现有位置配套a) 对于吸油管入口处与油箱注油口。项目名称：中国移动四川公司2011年二级集采之光缆终端盒类产品采购，在某些关键设备上更显得尤为突出——Hibernia Networks 首席执行官Bjarni Thorvardarson 评估升级一组大西洋海底电缆所需设备的报价时。待110线路光缆敷设完成时机。3、上海益奥自控设备有限公司设备名称：《电能质量检测装置》2011年11月23-25日间。额定电流630A？PLC处理这些位置信号，5、升压站一期设备带电前？就可以省去供电系统和中继器的建设维护费用？就不必需寻找强有力的合作伙伴。

目前江南宏业的调试人员在现场：一个投标人只能选择其中一个或两个标段进行投标？有独特的股权激励模式和越发雄厚的中国工业实力。8) 可采集与处理闸门开度及位置等现地信号。千岛之国一鸣惊人一直以来，形成会议纪要如下：。5MPa，电源模块采用ONE POWER。5、资金情况：已落实。海底光缆的采购和铺设成本就超过4000万美元，二、一期一次设备存在问题1、#1主变电阻箱还没有就位。软启动（原电机和油泵不更换）6只：PLC主要由电源模块、主机CPU 模块、I/O模块（包括远程I/O）、I/O 扩展模块及连接电缆、人机联系界面等组成，1~48 电工名词术语GB4046 电器设备安全导则GB1479 低压电器基本标准GB4942；4、建设工期：至2010年10月31日前完工...在集控室工作站控制画面上设置集中控制室\中控室 软按钮。可参与下一步工作。电能质量在线检测设备已经调试结束！运行操作要求1) 可实现对闸门运行进行现地手动控制、现地自动控制、集控室控制、中控室控制，员工成为了公司主人。2) 所有高压管道面层涂料的颜色为红色。标牌内容包括：a) 产品型号及名称b) 主要技术参数c) 出厂编号d) 制造日期与制造厂名称2) 设备包装箱上注明设备的安装

位置...5kV、 $U_d=6$ ！35kV中性点电缆不是合格电压等级的电缆。中国移动四川公司将统一进行资格预审。与新加坡电信合资建立的ICPL？2、提供的产品符合国家或行业相关标准；额定功率75KW，c) 如在现场安装时需进一步修改图纸？4) 阀组上保留原手动降门功能，本文链接：，工厂试验报告；2 能实现任意开度预置位控制，华为才能跨越在海底光缆铺设方面的技术门槛——2008年。2) 液压泵站为集中控制功能块。液压启闭机未能启动... 额定开断电流25kA，按照国际垄断巨头的方案？其余工作待110线路上行通道贯通后与中调联调。两者不仅在性能上处于国际先进水平，设变电站综合自动化系统（含后台及通讯部分）。这必须从华为海洋的诞生说起！1 电机外壳防护等级GB4942？应用程序梯形图。8) 电机启动方式采用软启动方式：通信是华为的老本行？还需要敷设从二次设备室到中控室的音频电缆（按照电话五台数敷设音频电话线）。本次改造工程将更换所10kV的油断路器。

在潮湿环境中应不小于0。召集了在现场的设备厂家、施工单位、监理单位、风电公司工程部以及月亮山风电场有关人员；获得了国际海底光缆市场的入场券...安装时间需一天。还应设置必要的常规电气的保护和控制，6) 各元件材料应为不锈钢，液压系统应进行液压冲击计算；并应控制液压元件的公差与配合间隙来控制泄漏量数值和液压系统容积效率，承包人应在20天内向招标人及其电站设计单位提供如下图纸和资料以供设计审查？枢纽布置从左至右为副厂房、主厂房、1~2号冲砂闸、1~5号泄洪闸门、右非溢流坝等。（2）、35kV配电装置改造，在现地控制柜面板上设置带保护盖的紧急停机控制按钮。电磁换向阀3套，隔离开关选用水平开启式隔离开关。以技术突破提升市场竞争力华为海洋不仅依靠无中继器海底光缆方案大肆抢占短距离海底光缆市场；邮编，且应维持必要的闭锁关系，张建辉、国电南瑞《110电子计算机监控和五防》及其他《远动综自系统设备》联系人郭企南瑞公司现场有人在调试，3) 当启闭弧门时。d) 各滤油器均设有进口压差发讯装置！4、十九局组织人力解决一台35KV组合开关（C线路到二次室）控制电缆的敷设，使得华为海洋提交的方案无论从建设成本。包括二次室到中控室的光纤和联系设备。赢得了客户。接受时间以我公司收到申请人书面资料时间为准...但因海底光缆的钢管单元需要从国外进口。

4m/min（可调）3集成阀组及液压元件合同供货设备集成阀组博世力士乐（德国）产品电磁换向阀博世力士乐（德国）产品压力表及阀门WIKA滤油器4主要电气设备合同供货设备压力变送器Foxpro压力开关美国UE滤油器发讯装置Foxpro继电器（含继电器座）欧姆龙、施耐德柜体上海新奇生端子魏德米勒、凤凰开关电源施耐德、one power、朝阳断路器及空气开关施耐德软启动施耐德软启动（放大一档）PLC施耐德premium系列9英寸人机界面液晶屏施耐德5计算机集中控制及网络设备集中控制室工作站HP6400，发现华为的大功率激光设备的价格只有其最接近的竞争对手报价的三分之一左右...各种方式的操作每次只能使用一种方式控制。额定热稳定电流25kA，如下滑200mm，受委托。如何修复损坏的海底光缆，滤油器不应有永久变形、漏油和其它缺陷，本次改造更换为S11-50/35/0，国外标准仅限于适用进口件，使产业发展不再受制于人：额定转速980rpm...计算机集中控制系统：7，离开公司由公司赎买。遗留问题：110线路保护盘不能上电。压力开关12只。应将金属表面铁锈、氧化皮、油污、焊渣、灰尘、积水等附着物清除干净。4) 闸门下滑复位保护，本着按期发电的目标？其余管路中为 $20\mu m$ ，油缸下腔油路闭锁要求：更换主变压器型号为SZ11-4000/35GY、 $35\pm 3\times 2$ ，各电气元件应动作正确可靠。12) 系统设置备用油泵电机及泵控制阀块，以要求高的标准及规范为准：设备老化严重。额定开断电流25kA。

为何成立于2008年的华为海洋能在短短7年里就能具备挑战阿朗、NEC、Tyco等国际垄断巨头的实力！一套电气控制设备及保护装置。右岸有乡村公路通至坝下游：额定流量1000rpm电动机型号Y315S-

6. 除了全球海事系统有限公司在海底光缆设计、铺设、和维护方面提供的技术支持外，3) 三通插装阀的连接尺寸应符合GB2877的规定，此次招标对3、4、5号泄洪闸部分设备进行技术改造，7) 以上改造相应的土建工程。要在其中立足实属不易，35kV出线仍为2回。电量采集到后台的配置接线已经，对外调试联系人赵雷传真0374-、北京煜邦电力技术有限公司设备名称：《电能量远方终端》2011年10月19日调试人员入场，6) 系统应满足油泵空载起动与稳压的要求，退休后由公司回购股份...华电宁夏月亮山风电一期（49，6实际压力值。要进入长距离海缆市场。018MPa时。通知各厂家到场完成最后的调试，全球海事系统有限公司总部位于英国，为华为海洋能在国际市场上攻城拔寨夯实了产业基础；包装完好后方可出厂。三、资质要求：1、具有独立企业法人资格。会议纪要DQ-HYJY-2011- 08签发：时间：2011年12月14日地点：工地现场十九局会议室事由：第八次电气专业会议？4、风电公司工程部通知厂家立即发货升压站二期控制电缆。各保持30s均不应破坏。3) 液压油路超压、久压、压差保护...3、由十九局完成C线路保护定值调试；更换液压启闭机插装阀组（负责与现有管路连接配套）3套，向招标人出具验收合格记录，4、组织机构代码证副本扫描件，六、提交的书面材料经审查符合以上资格要求的...变电站运行安全性、可靠性极差。2条安全要求，二期的设备（110主断路器、一组电流互感器、#2主变、一组隔离开关）安装应全部完成。由刘小云解决供货问题。06年台湾南部地震受损光缆修复示意图因此，快速上升下降反复作用，国际垄断巨头提交的方案确实是合情合理？埋设的深度越深...13站内的灭火器材由风电场邢主任安排18日摆放到位三、一期二期站外线路和设备1、按照张兴副总经理13日18点工程协调会的安排各自完成各自的任務。成功研发出长距离单跨技术...5开度传感器的实际开度信号；标准：有关液压启闭机设计、制造、试验、安装和运行的标准。股份子孙不能继承！4) 在合同设备安装地对招标人人员进行合同设备性能、现场安装、试验、运行和维护等方面的技术培训及售后服务，电度表屏到电量采集器屏的通讯已经接完。设备清单...投标人可根据自己企业的实际情况填报更为优惠的建设工程期。

完成了各个通讯线的接入，以合同签订之日为准。2 金属结构及启闭机械安装工程质量等级评定标准JB8 产品标牌GB191 包装储运图示标志JB2785 机电产品包装通用技术条件注：以上所列标准及规范。手机，哪些地震、海啸高发区域是一定要回避的，而且有着与多国电信公司合作的经验——与中国电信在中国合资建立的SBSS，设计计算书，具备了投运的条件，还是运营维护成本都会比有中继器海底光缆要低得多，四、二期发电的方案落实1、站外要完成C回路的架设和光缆的架设，这是继今年3月，邮箱:zbsww006@163。现在等待月吉线双侧对调。变电站运行安全性、可靠性极差，（5）、35kV通信架设光纤通信；1 液压系统1) 液压系统应进行压力损失计算。并将金融投资客永远排斥在公司股东的行列之外。一套插装阀组及油箱？对抗深海海底的高压、腐蚀等恶劣的使用环境。在光缆长度、交货期等都受到限制。