

## ■岗位达人 “功夫小子”韩春晓

通讯员 王远程 王春江

“小韩，加盘根的技术不错啊！3个师傅的本事你可真没少学，真不愧叫‘功夫小子’。”3月18日上午，在杏4—31—613井场上，当从旁协助的高靖宇看到9#3计量间班长韩春晓加盘根时娴熟的操作，不禁赞赏地说。

“呵呵，这都是三位师傅教得好。”

2013年，刚大学毕业的韩春晓被分到大庆油田采油四厂9#1计量间实习。初来乍到，面对新环境、新岗位，他并未感到茫然，主动与班长田静涛结成师徒对子，全身心地投入到新的学习工作中。也许是年龄相近易沟通的原因，这让两人有很多共同语言，也更拉近了他们之间的师徒关系。在田静涛的认真教导下，韩春晓很快掌握了测电流、换皮带、加盘根等基本功。

不久后，因队里人手紧缺，韩春晓被调到911计量间协助班长李云峰管理油井。此时，学习兴趣正浓的他不想就此“断电”，工作经验丰富、技术过硬的李云峰成了他虚心求教的对象。“师傅，减速箱发出咯嗒声是什么故障？”“调平衡的要领是什么？”每天一上班，韩春晓就像一个甩不掉的小尾巴，跟在李云峰身后不停地问这问那。看着小徒弟这么虚心好学，李云峰打心眼里高兴，所以是倾心传授。

三个月后，韩春晓的技术水平是突飞猛进。可他为了更全面的掌握油水井管理方法，主动向队领导提出到水井班实习。于是，他再次拜水井班班长徐恩泽为师。调节注水量、控制注水压力……徐恩泽教得细心，韩春晓学得用心。

半年后，技术上已羽翼丰满的韩春晓做到了独挡一面，并得到领导的器重，成为9#3计量间新上任的班长，也成了同事眼中的“功夫小子”。而他听到这个绰号时，高兴地说：“这个名起的好，因为只有学到手的功夫才是自己的。”（李晓艳 王德明）

## 小黄的“爱”

通讯员 唐兴蓉

“有工作任务，来单位……”  
“啊？领导，今天不是愚人节呀？”  
“没开玩笑，任务急，赶紧过来……”  
“我们在外地(齐齐哈尔)岳父家呢。…是，领导，我明白，立刻回单位。”

大年初三清早，睡梦中的黄廉承接单位电话后睡意全消，一边起身穿衣服，一边安慰不高兴的妻子：“单位有事，我现在就得回去，对不起，别生气，理解我好不好？跟爸妈解释下，等忙过了这阵再回来看看二老”。理亏的小黄低声的说“我是油品质量检验员。有人是搞食品质量的，你想想，如果我们的食品安全没人监控了，那会多可怕，大家都不敢吃了。同样的道理，油品质量要是没人监控了，车都不能安全的在路上跑，我们怎么奔向幸福生活啊！”

新婚的小黄携善解人意的妻子来岳父家过的第一个春节就赶上了板块安排油品监督检测中心配合完成一批专项产品质量、数量监督抽查工作，接到电话的他想到的不是小家团圆而是中心大家的工作，早已经把“责任变成习惯”的小黄承担着部门检验任务的分配工作，更是检验的主力和技术能手，接通电话的一瞬间他想到的是部门员工有的在外地，本来留守驻地员工就少，过年期间肯定有些员工走亲访友，自己不回去会影响整体工作。

就这样，得到妻子和家人理解的小黄及时到单位并联络其他检验人员，和三位同事一起完成了20多批次样品的检验工作，初八的早晨一上班，他就敲开了领导办公室的门，提交了检验数据和检验报告，由于数据提报及时，板块及东北公司对中心春节期间的工作给予了表扬和肯定，此时，忙碌到半夜的他没有丝毫睡眠不足的困意，阳光的大男孩脸上洋溢着幸福的笑容。

其实，工作中的小黄还爱“干净”，管理的实验室现场10多个房间啥时候看啥时候亮堂堂的，设备、台面、地面没得说。从管上实验室工作以后，还爱上了设备甚至每一个小零件，都说男孩子心粗不细致，可他把实验室的一点一滴都装在心里，实验室通风、气路改造期间，他值班最多，早出晚归，与施工方研究气路阀门安在哪，通风管道如何布置更合理，哪个房间改造完都第一时间用摄像机拍摄下来，不漏下一个细节，用他朴实的话说是备着以后有用……他要把工作做得更好，遇到问题多思考，努力寻求解决的方法，找方法不找借口成为他的第一反应。

生活中的小黄还很“孝顺”，母亲身体不好，抽空就陪母亲去医院复查；妻子的爷爷年纪大了，常年卧床，节假日回去小两口抢着照顾老人，为的是给岳母放两天假；经常听他电话里跟父母说的一句话就是想吃饭，下班了我俩回家买菜，给你们做饭……

这都是小黄的“爱”，简单、纯朴。他爱家，爱父母，爱支持他的妻子，他更爱企业，他说是企业给予了自己谋生的机会，爱企业才有能力好好爱家！（杨丽华）

### 科技典范

## 极目气龙踏梦行

通讯员 石 新

马克思说过，在科学上没有平坦的大道，只有不畏艰险沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。中原油田分公司首席专家曾大乾就是这样一个人。他以对事业的执着追求、对科技的职业坚守、对工作严谨认真的负责精神，在我国高含硫气田安全高效开发关键技术的突破上取得了令人瞩目的成就。

**他衔命奔赴普光，从此，国内第一个高含硫气田的成功开发有了“蓝本”**

曾大乾说，在他的人生中，有两个重要的转折点，一个是1994年博士毕业，回到了中原油田，另外一个就是2005年，衔命奔赴普光，全面负责普光气田开发技术工作。

2005年早春，中国石化集团公司党组宣布，把普光气田的开发建设重任交给中原油田。

时任中原油田副总地质师、开发项目管理部经理曾大乾临危授命，调任普光气田开发项目部经理，主管普光气田开发技术工作。

国内没有这方面的技术，也没有这方面的人才，怎么办？

在与国际石油巨头——壳牌公司进行技术交流时，壳牌公司的专家一个劲儿地摇头：“你们自主开发这样的气田简直是异想天开！”

“找到这样的大气田不容易，我们一定要依靠自己的能力开发。”技术封锁反而激发了曾大乾及其团队人员的斗志。“那时就憋了一股劲，想着一定要干成。”开发方案是实现气田科学高效开发的纲领性指导文件。要进行气田开发，首要的是要把开发方案编制出来。

“一方面要向国外学习，不能自大；还要有勇气，敢为人先。”普光气田开发室副主任彭鑫岭至今仍清晰地记着曾大乾当年的话。

曾大乾带领人员与国外公司多方进行技术交流，想探究相关的开发技术，但是对方觊觎气田开发的资源，做的都是“广告式”的交流，一旦涉及关键技术便闭口不谈。

曾大乾便带领着科研人员通过国外公司透露出的蛛丝马迹，上网查阅相关文献。同时，积极走访中石油集团公司的相关专家，虚心求教。

仅半年后，2005年7月2日，当他们拿着一摞详尽的《普光气田开发方案》到集团公司油田部提交审查时，油田部的领导大吃一惊：“我以为这次会议最多审一下你们的多媒体资料，没想到这么短时间里你们竟拿出了这么完整、规范的文字报告！”

评审验收庆功会上，中原油田分公司总经理孔凡群亲自为曾大乾斟满酒杯。效果良好。他提升管理水平、注重安全质量、强化专业技能、打造过硬团队，大幅提升了机电仪厂管理水平和装置保障能力。为提高员工素质，他不定期举办机电仪讲坛，无论是普通员工还是安全总监，都在讲坛上分享自己的经验，汲取别人的营养，员工技术素质一直稳步提升。机电仪厂自主开发的转动设备多点参数采集分析巡检系统，实现了炼化公司电动机巡检数据的在线分析、趋势报警和点检功能，使巡检工作由原始管理向现代管理迈出了一大步，项目还获得公司2013年管理创新优秀奖奖。

在去年公司装置三年一次的大检修时，机电仪厂做为主要的检修单位，工作量大、人员不足、时间紧张。连续20几天他始终坚守在检修最前线不回家，哪里问题不好解决，他就出现在哪里。员工们说“厂长你怎么总在单位忙碌，不回家啊”。他带领干部员工加班加点工作，圆满完成了10313检修和168项施工任务，检维修作业现场作业100%受控，实现设备故障率同比下降2.1%。

一台电脑，一摞资料，百余台(套)设备。办公室和现场这两点一线构成了何洁工作的“舞台”。

何洁是吐哈油田鄯善采油厂鄯善联合站的集输工。在别人眼中，她爱思考、勤钻研，在技术上精益求精，做任何事都有一股不服输的劲儿。正是凭着这股劲儿，何洁在集输岗位上这个不大的“舞台”上，却演绎出别样的精彩。

2009年，何洁从一名轻烃操作工“转行”做起了集输工。刚刚转岗，一个意外让她意识到了学习的紧迫性。一天晚上，何洁和同事巡检到加热炉时，她们惊慌地发现加热炉竟然停止工作了。初春的天气，春暖还寒，尤其到了夜里气温更低，没有加热炉势必会影响生产运行，可是由于何洁转岗晚，没有赶上站内加热炉相关培训，没有实际操作经验，最终，她们叫来了经验丰富的师傅，解决了问题。

自此，何洁不放松对工艺理论知识的学习。一有空她就捧起书本，自觉学习联合站集输理论知识，研究站内流程图。功夫不负有心人，不到半年时间，她就从一个“门外汉”的学徒工成长为操作能手。

“技术之路没有止境，要想攀登技术高峰就要付出心血和汗水。”何洁常这样说。2010年，转岗还不满一年的何洁报名参加了吐哈油田职工技能竞赛。备赛的一个月里，何洁上早要上班，下午在练兵场练习实际操作项目，晚上回家后还要背理论知识、学习机械制图。然而最难的还是管阀连接项目，这个项目要求参

## 人物采凤

起酒杯，还未沾酒，曾大乾便“醉了”，因为他心里满溢着希望。

“严谨务实，勇于自我否定。”这是科研人员对曾大乾一致的评价。

最初，各方面人员公认的结论是，普光气田是一套油水系统。打了普光12井后，通过对资料的跟踪分析，凭借着自身深厚的知识积累，曾大乾提出，普光气田是多套油水系统。

这一结论是对以往认识的彻底颠覆，也是对他自己的全面否定。这意味着曾大乾原来带领团队所做的开发方案不可能适应普光气田开发需要，必须尽快编制气田开发优化方案。

方案优化后，普光气田主体减少新钻开发井12口，钻、采工程投资较国家核准方案减少17.297亿元。

**“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”**

为安全高效开发普光气田，集团公司将普光气田产能建设关键技术列为中石化“十条龙”重点攻关项目，“高含硫气藏安全高效开发技术研究”列为国家“十一五”、“十二五”重大科技专项，曾大乾担任副项目长和技术首席。

为了实现在高产高效目标，在科研工作上，曾大乾的较真是出了名的。

“‘抠’得太细了。”2006年的一件事，让勘探开发科学研究院普光项目室副主任刘洪磊至今记忆犹新。

当时，他拿着第一批井位设计剖面图和构造图让曾大乾审阅。此前，井位设计集团公司已经审过了这批图，刘洪磊想着

在腾格里沙漠南端，离宁夏银川市220公里的中卫市北端西风口，那片一望无际的沙漠里，有这么一位年轻人，他怀揣着把沙漠变成绿洲的梦想，带领着一个小分队，6年如一日扎根沙漠，播绿建设，使西风口的沙漠后退了近1000米，有效改善了西部的生态环境。

他，就是宁夏石化园林公司碳减排基地41岁的班长张宏涛。

2008年，宁夏石化为履行社会责任，和当地政府联手，共同参与腾格里沙漠边缘地带荒漠治理，并承担了3500亩沙漠治理任务。

当地人说，这西风口，一年只有一场风，从春刮到冬。面对漫漫黄沙，面对所有的困难，一切都要从零开始！2008年8月，在宁夏石化园林公司担任班长的张宏涛，带领着四个年轻人，义无反顾的挺进沙漠，开始了他们无比陌生又从未经历、从未干过的工作——治理沙漠。

告别妻儿，投入腾格里荒凉的沙漠。没有路，张宏涛就组织力量自己铺设，他们开来推土机，运来垫沙漠的白浆土和鹅卵石，历时一周时间，修好了第一条走进沙漠的砂土路。沿着这条路，张宏涛又带领着大家和施工队一点点运来建筑材料，一起盖起了三间临时简易板房，作为他们工作和生活

她2000年2月进入中石化系统，至今已有14个年头，她在加油站加过油，做过发卡员。2009年8月转岗为商客部客户经理。她叫苏小梅，四年多以来，她不辞劳苦，虚心求学，不断自我“充电”，现在已成长为中石化钦州州一名优秀的客户经理，一朵娇艳的“女人花”，经她开发和维护的各行业大、小客户共80多个，个人年销售量以20%以上的速度递增。

**晒黑了，但与客户的心更近了**

“做销售光喊口号是不行的。”苏小梅常说。她不喊口号，而是潜心研究市场，对辖区内系统外的资源、油库、配送车队等信息调查摸底，把走访计划细化到每周、每天，紧盯辖区内大中型工矿企业、施工工程，宣传中石化油品的宣传和引导，列出辖区内工程项目明细，加强潜在客户的开发，对新建重点工程、重点单位联合其他客户进行重点开发，加强工程建设的跟踪，全面介入钦防两地市重点工程用油供应，拓展直销市场，争取“纳入囊中”。

现在的苏小梅每周至少四天在钦州、防城港各工业区、物流基地、矿山等循环往返，看客户有什么需求，有时甚至为了给客户送一张发票而奔波几十公里，尽管风尘仆仆，但她从不言苦，俨然一个“女汉子”。

苏小梅还利用各种关系和渠道，做好对市场信息、系统外资源的各种情况的了解和上报，分析社会经营单位的价格、销售策略，及时、准确的向分公司反馈，为分公司决策提供参考依据。几年下来，她的皮肤被晒黑了，人也瘦削了，但是与客户的心更近了。钦州石油分公司连续两年获得广西采购经理调查工作先进单位，这荣誉里，有她的一份功劳。

**做服务，根本停不下来**

“在价格差异不大时，做足附加值服务

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶。”曾大乾说。

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为过于操劳，头发已白了不少。

但，痴心依旧不改。不少人担心，几年后，普光气田的天然气开发得差不多了，是不是普光气田就会衰竭？曾大乾说，他现在在做的是普光之上再找普光，普光之下再找普光。

他的思想已走得更远……

这次审阅也就是签个字而已。可让他没有想到是，曾大乾拿起的不是签字笔，而是一把尺子，在图上仔细地量了起来，指出地层井间层位有一些差异，存在剖面的边部层位与构造平面图不匹配的地方。

“其实，这问题不会影响井位设计，但可能会对后面的录井有一点点影响。”刘洪磊说，“为此，曾总还是坚决要求对图纸进行了修改。”

“工程技术人员只要肯钻‘牛角尖儿’，敢于向新技术挑战，就没有登不上的顶”，

结果，普光气田主体开发井数由52口优化到40口，节省投资24个亿。实施中，曾大乾稳扎稳打，步步为营，将40口开发井分为7批，先打最有把握的井，边打边修改完善其余井的设计方案。最终，40口井口口都打到了优质气层，实现了钻井成功率、投产成功率和单井达产率三个百分之百，为高效开发普光气田奠定了产能基础。

由此，在普光气田成功开发的基础上，大湾气田再度实现新的跨越，成为世界上第一个利用水平井整体开发的大气田。

每当曾大乾讲起这段往事时，听的人都纳闷：在那个时代，博士非常稀缺，他怎么会选择回到一个北方小城呢？

自认“头脑简单”的曾大乾，觉得自己有责任在油田需要自己的时候回到这片热土，智牵油龙气虎一直是他的梦想。

如今，追梦20载，这位昔日一头乌黑头发的青衿书生，因为