

孤岛采油厂电子巡检取代记录本

# 油井巡检用上“互联网大数据”

□徐永国 高文亮 贾新青  
李海鹰 王宇 报道

**本报东营讯** 采油女工高小芬未曾想到，手机竟能在她巡检油井时派上大用场。互联网与采油智能系统的融合，给孤岛采油厂注采201站巡检工作带来了全新工作体验。

9月15日清早，巡检GD2-29X601井时，高小芬未发现异常。她打开手机上的“巡检信息系统”客户端，选择该井号后点击“检查完成”。信息发出，负责后台维护人员马上就收到反馈。

注采201站创新实施的电子巡检改变了以往的巡井方式。注采201站采油工高小芬的巡井过程展示了“电子巡检”的工作流程。通过

手机借助互联网实时传递巡井信息，油井问题解决更具时效性。

巡检散落在荒原的油水井，是采油工每天的必修课。长期以来，采油工都是将巡检发现的问题填写到工作记录本上，再由维护人员整改。注采201站站长李胜华介绍，“纸上办公最大的问题是容易出现反馈问题被遗忘的情况。”而且，记录本过多，也不方便统计各类问题出现的频率，实施有针对性的措施。

一年前，注采201站尝鲜电子巡检。他们与厂信息中心联合搭建巡检平台，打造巡检大数据库。采油工平时主要负责巡检油井、水井、外输阀组、电器设备、长停井五项，注采201站据此制作了五类巡检模板。

电子巡检不仅服务巡井，依托“问题清单”，还能指导工作。注采201站通过整合细分，对应增加了516个问题描述。

高小芬指着手机屏幕解释，检查每口井时，井号后面有“检查完成”和“问题”选项。“如未发现异常，点击‘检查完成’即可。如果发现问题，则下拉‘问题’菜单。”其中涵盖土地、管理、底座等516项问题描述，点击相应的问题即可反馈到后台。如问题未处理，会一直标红提醒，这就是问题清单。“我可以依据问题清单找问题。”电子巡检的指导作用在于此。

通过后台大数据分析，还能找出油井管理的薄弱环节。打开后台巡检平台巡检数据统计一栏，列举着每项问题出现的次数。记者注意

到，从4月1日至今，杂草、盘根盒漏分别以出现20次的频率居首。李胜华说，大数据找出了油井频发问题，他们可根据问题频率采取针对性措施，避免重复发生，降低成本。

在单井上，数据分析作用更为明显。以GD2-25-5井为例，数据显示该井几乎每半月就更换一次皮带。维修人员检查油井发现，皮带轮出现故障。更换皮带轮后，该井已有半年未换皮带。

李胜华介绍，他们还把电子巡检与考核挂钩，给每个问题赋分，并规定处理时限，以此提高工作效率，实现采油工作标准化与绩效量化结合。据了解，注采201站电子巡检法将在孤岛采油厂全厂推广。

## 油田资助 千余名贫困学子

□记者 高文亮 报道

**本报东营讯** 来自胜利油田一户困难家庭的大一新生苏立克，在入学前收到了油田工会送来的5000元助学金，这个贫困学子的脸上露出了微笑。今年，胜利油田为油田低保家庭、低保边缘家庭以及其他困难家庭的学子们发放了139.8万元的“成就未来”助学金和励志奖学金。

金榜题名本是件开心事，可自从收到大学录取通知书，苏立克心里有种说不出的感觉。苏立克父母早年离异，他随母亲生活，但是母亲又患上了白血病，需靠药物维持身体，高昂的学费让苏立克有些不忍。对这个困难的家庭来说，5000元的助学金非常及时。

今年胜利油田为油田困难家庭子女、在读贫困大学生(含大专)以及高中、初中等贫困学子共计1029人，发放了助学金。这已是胜利油田连续18年开展“成就未来”助学活动，累计金额超过1789万元。

## 国内首座钢结构 电梯试验塔投运

□通讯员 陈珏 记者 高文亮 报道

**本报东营讯** 黄河三角洲地区第一座电梯试验塔近日在胜利建工西格尔电梯厂投入运行。据悉，这也是目前国内第一座钢结构建筑形式的电梯试验塔，该塔的建成填补了国内高速电梯安全部件渐进式安全钳认证的空白。

该试验塔塔高70米，除能进行电梯整机与电梯安全部件和重要部件的型式试验，对额定速度每秒6米、额定载重量1600千克以下的电梯整机的型式试验和研究以外，还可以进行渐进式安全钳、上行超速保护装置等部件的试验。

据胜利建工西格尔电梯厂厂长王辉介绍，该塔的建成扩大了生产业务范围，将曳引式乘客电梯由过去最高梯速每秒2.5米提升至每秒4米。此前，在山东省内，具备此能力的仅有一家。试验塔还增加了无机房电梯、观光电梯和病床电梯3种梯型，其对电梯实际运行的远程监控系统就置于塔内。

## 油田检查地面工程 建设重大风险点

□通讯员 蒲创科 记者 高文亮 报道

**本报东营讯** 9月7日，由胜利油田基建处组成的地面建设工程质量、HSE检查执行小组赶赴新春采油厂，标志着油田第38次地面建设工程质量、HSE大检查正式启动。据了解，本次检查重点是地面工程建设重大风险点。

此次大检查自9月7日开始，至11月20日结束，将对列入2015年度油田计划的新建、改建、扩建工程项目和纳入油田职工住房建设计划的住宅工程，以及小区维修改造工程项目进行全面检查。与以往不同的是，此次检查最大的变化是重点强化对安全的检查，旨在汲取近期国内发生的生产安全事故教训，举一反三，坚决遏制安全环保事故发生。

本次检查分安装、无损检测、土建、电气和综合5个专业组，检查内容包括工程实体质量、技术资料、质量管理体系、HSE管理体系、强制性标准执行以及质量和HSE行为等。同时把地面工程建设重大风险点作为检查的重点，主要涉及工业用火、高处作业、起重吊装、脚手架管理、大型模板支护管理、深基坑开挖作业、施工现场危化品管理等内容。

## 胜利故事传讲 激发正能量

□马宝忠 李海燕 报道

**本报东营讯** 2015年油田讲故事活动分站比赛正式启动。9月9日，石油工程、科研技术板块首场分站比赛在井下作业公司举行，现场近400名观众在故事中品读精神，传递梦想，汲取力量。

比赛现场，来自油田一线的基层员工用真情讲述了12个发生在身边鲜活的可人故事。通过情景剧、朗诵、沙画等多种形式，诠释着爱岗敬业、执着坚守、创效保效、传承奉献、严细成风。《两代人的市场情》、《探寻高原可燃冰》等好故事引人入胜，博得阵阵掌声。

“践行主流价值，讲好胜利故事”已成为胜利文化建设的品牌活动，受到基层干部员工的欢迎。今年，油田以“创效益比作为”为主题，继续开展胜利故事传讲活动，进一步凝聚精气神，激发正能量，从而增强信心，应对挑战，践行理念，展现作为。

## 胜中社区 客户服务中心投运

□刘焕政 冯涛 董蕾 报道

**本报东营讯** 胜中社区440客户服务中心正式成立并投入运行，社区辖区居民如需要帮助或服务，只需要拨打“8555440”专线电话，便可享受到便捷、高效的服务，这标志着社区向物业信息化、智能化方向发展迈出了坚实的一步。

胜中社区利用互联网、物联网、移动信息技术及数据库共享等技术，组织开发了“社区综合服务平台”、物业管理APP服务平台以及建立视频监控搭建一体化管理平台。在“社区综合服务平台”运行过程中，社区将原有5个物业公司的居民报修服务平台，集中并入到服务平台，通过设立“440”客服中心，受理辖区居民的咨询、投诉、报修等服务业务，实现了440业务集中调度、在线咨询答复、维修派工、投诉受理、业务分派、服务回访等“一站式”集中化一体运行。

# 价值积分让员工遇活儿抢着干

## 一周视点

□ 本报记者 徐永国 高文亮  
本报通讯员 李军

初到岗，魏洪合混活活抢着干。一段时间下来，却发现自己工作“蛮拼”，奖金却跟其他员工差不多。这种落差，让魏洪合有不公平之感，激情渐退。

如何让能干、会干的人不吃亏，胜利油田胜利采油厂注采402站通过对工作量、工作质量、工作效率以及产生效益进行量化考核的价值积分管理，让魏洪合激情重燃。

### 差不多

“那行吧。”注采402站站长刘大军在安排工作任务时，经常得到员工这样的回应。语气中透露出心不甘情不愿。

注采402站前身是采油14队，2006年刘大军担任队长一职。那时，采油14队设有5个管井班，每个班都有各自管理区域。时常出现个别班工作量大，需要统筹协调其他班“搭手”帮忙。

原管井二班有10名员工，男女各占一半。这是一个特殊班，他们负责管理部分稠油热采井，位置偏远，管理难度大。刘大军记得，有一次管井一班进行上增压泵作业，刘大军协调管井二班帮忙，下达完通知，对方冷冷地回了句：“那行吧。”

刘大军明显感觉到员工积极性并不高，“自己班上的活怎么干都行，帮别的班干活，总会有抱怨的声音。”

刘大军分析，员工之所以出现怨言，归根结底在于付出没有得到回报，“干和不干差不多”。

新的问题接踵而至。采油14队原有在册职工80余人，受中石化用人政策影响，到2014年，员工减至50余人。油公司改革后，只有35人。人员减少，原有工作量却变化不大。平均下来，“每个人的活越干越多。”人员与工作量之间的矛盾，要求他们必须提高管理水平。

去年，油价断崖式下跌，胜利油田上下践行效益理念，注采402站也不例外。但实际问题是，传统考核方式下，员工干多干少、干好干坏基本差不多，奖金分配也差不多。

### 差异多

注采402站的员工魏洪合主动提出承包几口稠油热采井，因为管理难度大，这几口井以前备受冷落。其背后，是注采402站这几口井的行为积分每口井都提高了10分。

赵华安和耿燕新来到20N133井，给抽油机换“毛辫子”，50分钟便顺利完工。他俩心里清楚，他们这次工作将有40分进账。

魏洪合们看中的分，注采402站称之为“价值积分”，就是对注采班站所有工作进行梳理，对各项工作进行量化评价，并赋予一定分值。



注采402站的员工主动承包管理难度大的“三胞胎”稠油热采井。

□李娟 报道

这是他们为解决以往“差不多”的问题，想出的新招。刘大军向记者展示了一份5月份的员工价值积分情况，最上一栏依次是行为积分、效率积分、质量积分和效益积分，这是价值积分管理的组成部分。

价值积分管理的最突出特点是差异化。以行为积分分析，即使是同一项工作，也做到8小时之内与8小时之外赋分不同，登高作业和地面作业操作赋分不同。在刘大军提供的行为积分赋分表上，分值最低的“源头数据单井基础信息录入”只有1分，分值最高的“配合上抽油机”则达到200分，分差199分。

这种计分方式，传递了“干活挣积分”的信息，员工开始“抢活干”，因为干急难险重的活积分高。

效率与质量积分赋分方式与行为积分基本一致，分别根据工作完成快慢与好坏情况计分。值得一提的是，质量积分除扣分之外，还有正积分奖励。

在注采402站，记者看到一张单井效益管理卡，卡上记录着检泵周期、电量、材料费等内容，每个大项后面设定目标，超过目标给予一定积分奖励，这就是效益积分。效益积分找

出了增效点，也引导员工如何在低油价下创效益。此外，他们还鼓励员工修旧利废，目的都是为创效。

### 差挺多

工作26年，402站的左修英因一跟皮带找到了满足感和成就感。

胜坨2-0-18井，是左修英负责维护的油井之一。在她的呵护下，这口井创造了两年未换皮带的记录。放在以前，左修英对这项记录基本“无感”。推行价值积分管理后，她明白了这项记录的价值所在：不换皮带，省下的是成本，创造的效益。左修英说，她将尽可能延长这条皮带的使用寿命。

价值积分管理，体现了员工的价值，更增强了员工的效益意识。在ST2-0200单井目标效益积分卡上，列有完成电量、材料费等目标后，能够创造的效益。以检泵周期为例，如该口井每多生产一天，就能多产效益4800元。

刘大军表示，一张效益卡，让员工明白能否高质量完成工作，产生的效益能否“差挺多”，最终落到手中的奖金也“差挺多”。如

此，工作态度自然大逆转。

5月份，员工盖甘肃以550分的价值积分高居榜首。左修英也有365分入账，在女工中名列前茅。盖甘肃表示，最初推行价值积分管理时，有些不能接受，“懒散了。”有一次，他还因刹车销子生锈，未及时发现，一次被扣掉20分。

左修英坦承，以前井上出了问题，扣钱大家一起担着，“有得过且过的心理”。

如今，左修英工作格外认真。拿换皮带来说，在更换皮带时，她会顺带把整个抽油机检查一遍。这样做，是为及时发现隐患，减少停机次数。刘大军描述是，把问题消灭在萌芽状态，不做“灭火队长”。

价值积分管理也为员工如何更好地工作提供了指导。今年2月份，员工耿燕新价值积分排名居后，效益工资比平时少了105元，他有些想不通。分析原因，原是他工作时换皮带超时等问题，导致效益工资偏低。这么一算，耿燕新触动很大，找到了不足，也就有了改正方向。3月份，他一下挤进了前十名。

现在安排任务，刘大军基本听不到“那行吧”的答复了。

滨南采油厂推行精细化信息化管理

# 油管杆有了身份证

□通讯员 许庆勇 记者 高文亮 报道

**本报东营讯** 油水井数千口，油管杆数十万根，使用流转环节多，回收修复过程繁杂，如何对每一根油管杆都实施精细管理？滨南采油厂的做法是给它刻上身份标识码，让每一根油管杆都有身份证。

这是滨南采油厂实施的油管杆、井下工具户籍式信息化管理。这种方式实现了从入库到报废的全生命周期管理，为油藏的科学研究提供了支撑。

据滨南采油厂副厂长舒华文介绍，油管杆的花费占滨南采油厂材料费用的21%，占作业主材费用的55%，“但与此不相称的是，受技

术、设备等因素制约，油管杆的管理、使用相对粗放，急需推进精细化管理。”

2008年以来，滨南厂创新实施油管杆分单位、分年限、等寿命管理，对在用管杆按照一年、二至三年、三年以上分类管理，较好解决了油管杆各单位混用、新旧混用造成的影响油井免修期问题。

这还不够精细。舒文华解释说，同样是使用一年的管杆，所处油井工况不一，其失效程度会有所不同，因此没有实现真正意义上的“等寿命”。而且管杆完全依靠人工管理，精细程度不够。

基于此，3年来，他们着眼建立数字井

筒，为每一根油管杆和井下工具制作身份证。

4月7日，在准备大队油管厂里，一根新油管在距离接箍500毫米处，被刻码机刻下0.3毫米深的唯一身份标识码。通过识别系统后，这根油管的生产厂家、类别、投产年月序列码等信息被录入厂油管杆全生命周期管理信息系统。

据准备大队副大队长姜文峰介绍，身份标识码信息量大，易识别，识别准确率达100%。入井一个检泵周期后，在回收修复过程中，同样可对油管壁厚、接箍更换等参数进行采集。通过信息识别，还可实现油管杆分单位、分规格、分年限自动分检。

给油管杆刻下身份证，改变了传统的作业方式。油管杆来到井上后，员工用手持终端识别设备，逐一核对油管杆编码进行信息采集，存储后自动生成该井的油管使用管柱图，建立起数字化井筒。随后，利用无线或可移动存储卡，将每根油管编码信息传至管理信息系统，实现对某一根油管位置和信息

的实时查询。油管杆全生命周期管理信息系统里的大数据，带来了实实在在的大效益。借助这些大数据，工作人员可进行偏磨分析、质量追踪及油藏状况、作业效果分析，促进油藏精细化管理。