

是这样炼成的

自动化码头建设立下中国标杆，荣获“青岛楷模”称号

声音

青岛作为开放城市，港口给其带来最初的开放基因。1892年开航从最原始的人挑肩扛到如今自动化码头的建设，是一代又一代港口人的梦想。之所以一代一代层出不穷的先模人物诞生在青岛港，是因为他们最早拥有了自强不息、开放的基因，伴随着青岛这座城市成长。从最开始出于降低劳动强度的目的而进行的创新一直到今天，我们应该说站在了世界工业互联网、全球供应链共建的大背景下的最先进、最前沿。这是一代代港口人不懈努力的结果，也是这座城市不断释放潜在能量的结果。我相信在大的时代背景下，山东港口青岛港也会不断自我创新、自我变革，创造出无愧于这个时代的效率和能力，回馈社会对我们长期以来的关心和帮助。

——山东港口集团党委副书记、董事、总经理李奉利



张连钢（左）与同事正在研究设备改进。



“连钢创新团队”被授予“青岛楷模”称号。

对话

这是家“披着码头外衣的高科技公司”

我第一次看到自动化码头作业时，非常震撼。我经历了人拉肩扛的魔鬼式的作业，到后来简单的机械搬运，再往后有了大型机械装卸，再到今天的自动化。我们那个时候非常累，就想有什么机械能替代一下，等有了机械化作业的时候，就想有什么自动化把人再减下来。这是多少年的梦想，现在实现了。所以说，连钢团队也是克服了许多困难，最终建成了这个码头。他们也是精神催化生产力转变成果的创新典范，这种创新是几十年港口模式的颠覆性变革，是工业互联网时代国际一流海洋港口的面貌在我们眼前的展示。

这个团队有不少我熟悉的面孔，他们几乎就是白手起家，顶着非常大的压力。他们身上，体现了自强不息的精神。在非常艰苦的环境下，甚至是没有样本可以学习、复制的情况下，用他们的话来说，真是拼上命了。他们传承了青岛港由来已久的拼命创新的精神，更承担了新时期码头建设的使命。他们的奋斗，也贯穿在青岛港从一个小港口成为国际一流大港的历史脉络中。

——“改革先锋”、金牌工人许振超

在《中共青岛市委宣传部关于授予山东港口青岛港全自动化码头连钢创新团队“青岛楷模”称号的决定》中有这样一句话：“山东港口青岛港全自动化码头是工业互联网在港口场景应用的成功典范，不仅在世界码头自动化、智能化领域树起了‘中国标杆’，贡献了低成本、短周期、全智能、高效率、零排放、可复制的‘中国方案’……”

对此，山东港口青岛港首席高级工程师、青港国际党委委员、副总经理张连钢说，从某种意义上讲，这个自动化码头就是工业互联网的产物，“自动化码头目前的结构和运行机制完全是基于互联网的，170多台设备全部在网络的统一组织协调下运行，码头的生产体制完全靠系统来组织实现，整个作业的指令策略、过程控制等全靠网络系统来完成”，张连钢坦言，在全自动化码头上，手机的用途已经很小，“我们基本不打电话，靠网络在传递信息，而且这些信息大都不通过人来传递，全都在系统里完成，从系统传输出来的信息再经过人，多少有那么一

点‘体外循环’，需要拐进来、跟人交互以后，再拐进去，为了进一步提高码头的效率，我们尽可能地让信息在‘体内循环’”。

另外，张连钢表示，以往的设备运行，基本上靠五官来定准，“而我们现在通过各类传感器把信息传过来，主要依靠网络和软件，完全是工业互联网的模式，大量的设备、装置都是在它的组织协调下运行”。

山东港口青岛港自动化码头常务副总经理杨杰敏进一步表示，人们常说“自动化码头是一家披着码头外衣的高科技公司”，“以新一代信息技术为主的工业互联网技术，在这个码头实实在在的运用，包括人工智能、物联网、自动化的相关技术，都是实实在在的生产力，这是自动化码头作为工业互联网应用的典型”。

“这个码头实现了我们通常讲的工业互联网的广泛作业，从信息传输到跟客户和上下游链条的实时连接，都是通过互联网技术，而不用人工”，更为重要的是，它体现在物联网相关知识的应用，“码头上的相

关设备都是各种工作机器人，不管刮风下雨、春夏秋冬，都在正常运转”，这对设备精度的要求特别高，再加上自动化，对设备的定位、对环境感知的要求就非常严格，“不能天一黑就不知道怎么工作了，一下雨就采集不到信息了，因此，在这方面，我们的设备在现场生产状况的物联网感知和可靠性要求就非常高。”

杨杰敏举例说，在集装箱上下的时候，设备能自动通过视觉系统感知箱号等相关信息；有了工作任务和需求之后，完全智能化的生产调度指挥和自动化的现场，“无人化的作业”；机卡司机按预约时间到码头，从无人闸口进来，到无人化堆场，轨道吊把箱子拿下来，装上去，他通过无人闸口出去，整个过程不需要人与人之间交往，更加标准化、可预测……

而在疫情期间，自动化码头更是展示了它无人化的极大优势，现场无人化，基本上隔绝了交流；在社会运力没有恢复的情况下，自动化码头生产逆势增长。

紧急寻找100名

皮肤病患者

痒、痒、痒 皮肤顽疾 免费体验 免费试用



好消息！好消息！如果您有皮肤痒痒、皮炎、湿疹、荨麻疹、牛皮癣、皮癣、过敏、手、足、体癣等皮肤病问题，现均可免费试用，试用不花一分钱，如果您满意请给我们做宣传，不满意您就扭头走人，

什么损失也没有。如果您有各种皮肤病问题，现在拨打电话报名，即可免费进店体验，机会难得，千万不要错过哦！



百城广审(文)第220527号
报名热线 83063199

请仔细阅读产品说明书或在医务人员的指导下购买和使用

姜老太修肤堂青岛各店地址：

- 一店：台柳路229-32号（近台柳路与蚌埠路交界）
- 二店：天津路99号（天津路客运站对面）
- 三店：燕儿岛路56号百家名方（燕儿岛路与逍遥一路交界）
- 李村店：万年泉路214号皮肤管理中心（近万年泉路与九水路交界）
- 即墨店：即墨区蓝鳌路1287号（中医院路口西）
- 胶州店：胶州市常州路110号姜老太修肤堂

128元的氨糖凝胶，一种外用的氨糖

免费领取

不是所有的氨糖都是高纯氨糖，不同的骨关节炎，应选择不同含量和纯度的氨糖，为了让广大骨关节炎患者对骨关节炎以及科学选择氨糖有一个更清晰的认识，本次活动免费发放1000瓶外用氨糖凝胶。

免费发放条件：

- 1、因为氨糖凝胶数量有限，仅限患有严

重骨关节炎的退休老年人免费领取。

2、有服用过氨糖类产品的和有拍过骨关节片子的患者优先领取。

3、看到报纸24小时打进电话，经工作人员登记后，统一免费领取。

提示：每人限领一次；夫妻报名登记可以领取双份（价值256元）

鄂G技网备字2019000924

报名热线：55572225；55572226