久益媒体联系人：
Ms. Kate LI
fengfeng.li@global.komatsu

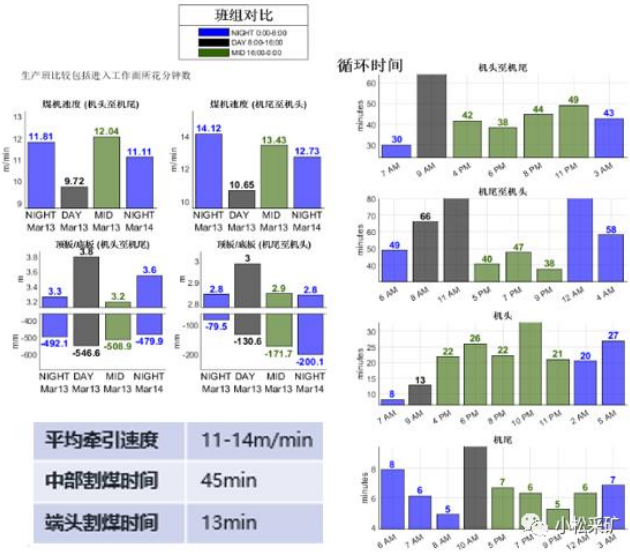
久益中国首套低采高 450 米超长工作面成功运行

应用煤矿- 小保当煤矿：

- 工作面实体煤宽度：450m
- 运输巷：5.8*3.2m
- 辅运、回风巷：5.2m*3.2m
- 采煤机：久益 MA7LS2
- 刮板机：久益 SGZ1100/3X1400

高产佳绩：

- 7 个月总产量(2021 年 8 月底-2022 年 3 月底):**600 万吨**
- 月度最高产量记录(2022 年 3 月): **110 万吨**
- 日产最高产量记录(2022 年 3 月 13 日):
  18.5 刀，4.5 万吨
- 煤机运行指标：



平均牵引速度	11-14m/min
中部割煤时间	45min
端头割煤时间	13min

久益全方位一站式服务：

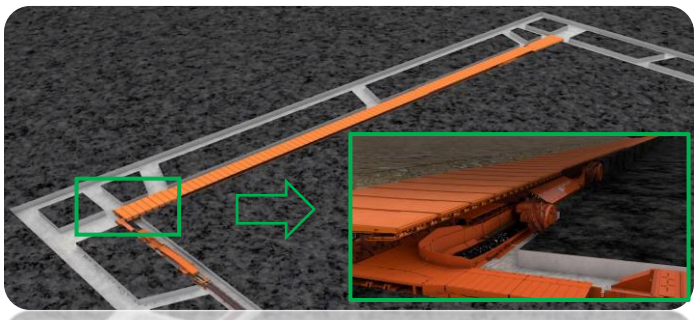
高产低采高超长工作面 - 引领未来趋势：

超长工作面发展的必然性：

- 减少顺槽掘进和维护成本，避免采掘失衡
- 减少液压支架循环次数，提高服务寿命
- 提高采煤机中部截割时间所占比例，提高生产能力
- 提高盘区资源回采率
- 减少工作面回采和换面时间
- 节省购买设备及搬家倒面的运营总成本

超长工作面典型布置：

巷道掘进：　　掘锚机双巷掘进
长壁开采方式：　沿顶割地或沿底割顶
工作面宽度：　　400m+
走向长度：　　2000-10000m



全球高产超长工作面

序号	矿名	采高	面宽	长壁及自动化	设计年产量	实际年产量
1	小保当，中国	2.5m	450m	久益刮板机和采煤机	800万吨	目前8个月产量700万吨
2	转龙湾，中国	2.2m	420m	久益采煤机、支架（久益设计和东华制造）和自动化	1000万吨	目前正在调试生产
3	HCC, 美国	2.1m	430m	久益刮板机、采煤机、支架和自动化	1000万吨	2018年，1056万吨
4	Ulan West, 澳大利亚	2.9m	400m	久益刮板机、采煤机、支架和自动化	800万吨	2014年，730万吨
5	Ulan 3，澳大利亚	3.1m	400m	久益刮板机、采煤机、支架和自动化	1000万吨	2017年，800万吨
6	Narrabri, 澳大利亚	4.3m	400m	久益刮板机	1000万吨	2017年，970万吨

小松平矿

高产低采高超长工作面 - 解决系统配套痛点：

高产：
要求系统高度自动化、常态化运行，提高生产率

- 采煤机端头尤其是机头25m范围内工作面破底自动割煤和中部自动割煤
- 支架自动化实现支架自动拉架、推溜
- 应用成熟的惯导技术实现工作面自动校直
- 刮板机和采煤机联动，链速动态控制，反馈采煤机减速
- 人员接近和防撞系统，保障人员和设备安全

超长：
容易导致刮板机链条松弛，断链停车

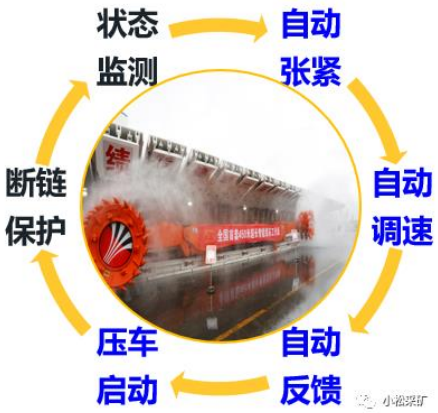
- 世界现有超过400m高产工作面都采用久益产品
- 刮板机卓越的链条管理和链条自动张紧技术，解决链条松弛和振荡问题
- 刮板机系统集成的传动部件包括智能限矩器和高强度链条，提供最大压车启动能力

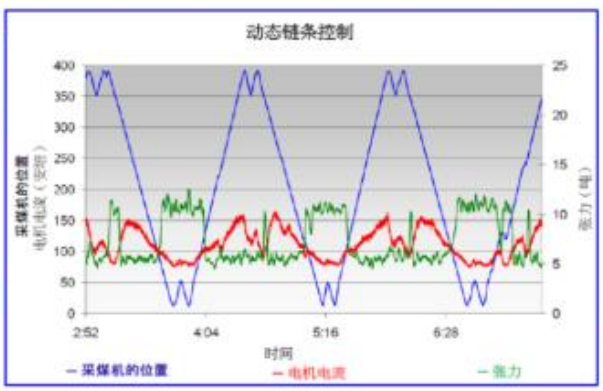
低采高：
易导致过煤空间小，生产效率低、运煤能力差

- 采煤机采用大功率、大截深和高牵引速度，提高生产能力
- 采煤机自动化弧形挡煤板，提高装煤能力
- 采煤机矮机身结构和刮板机低断面溜槽配套，提高过煤空间
- 刮板机低高度装煤铲板，弥补低采高采煤机滚筒小，提高装煤能力
- 刮板机低高度机尾，提高采煤机对机尾底板和煤壁割透能力

高产低采高超长工作面 - 刮板机极其关键：

- 卓越的链条管理和链条**自动张紧技术**，**解决链条松弛问题**，提高设备寿命
- 高度集成的传动系统包括**智能限矩器、高强度宽带链和大功率减速器**，提供最大压车启动能力
- 真正的**变频调速技术链速动态可调**，实现了恒定煤流运输，优化生产能力
- 刮板机对采煤机具有**反馈功能**，**自动调整采煤机减速，防止刮板机过载**
- **最低高度机尾**，可以布置在工作面，提高**采煤机割透能力**，提高产量和寿命
- 刮板和压板采用**安全锁紧螺母**固定，使用过程中**不松动**
- 久益加强型中部槽，**提高蛇形弯曲过程中的槽间对齐能力**
- 高可靠性链轮轴组杜绝链轮漏油，**减少降停车时间，提高设备寿命**
- 久益**智能化服务**，提供完备的刮板机**状态监测和生产力分析**

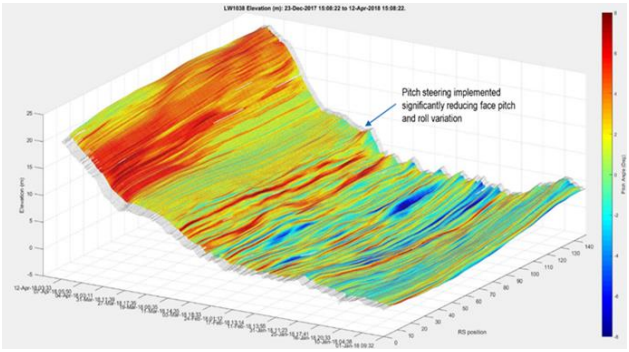




高产低采高超长工作面 - 优选系统先进且高速的采煤机：

全工作面自动截割:

- **可靠**工业传感器技术的**端头自动化**
- **降低端头辅助时间**，增加中部截割效率
- **俯仰导向控制**，降低配套设备故障，提高**生产效率**



可靠的零部件:

- **J525F 重型摇臂** 10Mt 无大修
- 专为复杂工况开发的 **U2000 长寿命行走机构**
- 大幅提升**抗振性能**
- 超 30 年的**框架式组合结构**井工定制化辅助气件供应商
- **FACEBOSS® 控制系统**冗余大且提供有效过载保护

大截深-快速推进:

- **Opti-Drive** 使驱动电机利用率大幅提升
- **1m 全截深截割**，提高推进效率
- 平均截割速度达 **14m/min** 以上