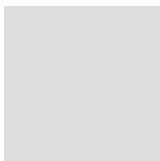
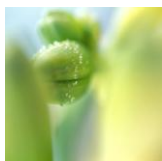
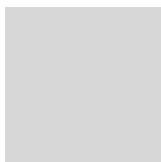


# 2016 农业装备技术最新发展



常州怀玉电子有限公司



怀抱兴农梦想，玉成精准农业

# 电动深度控制



- 电动控制限深轮的位置，从而控制调整播种深度



# 电动压力控制



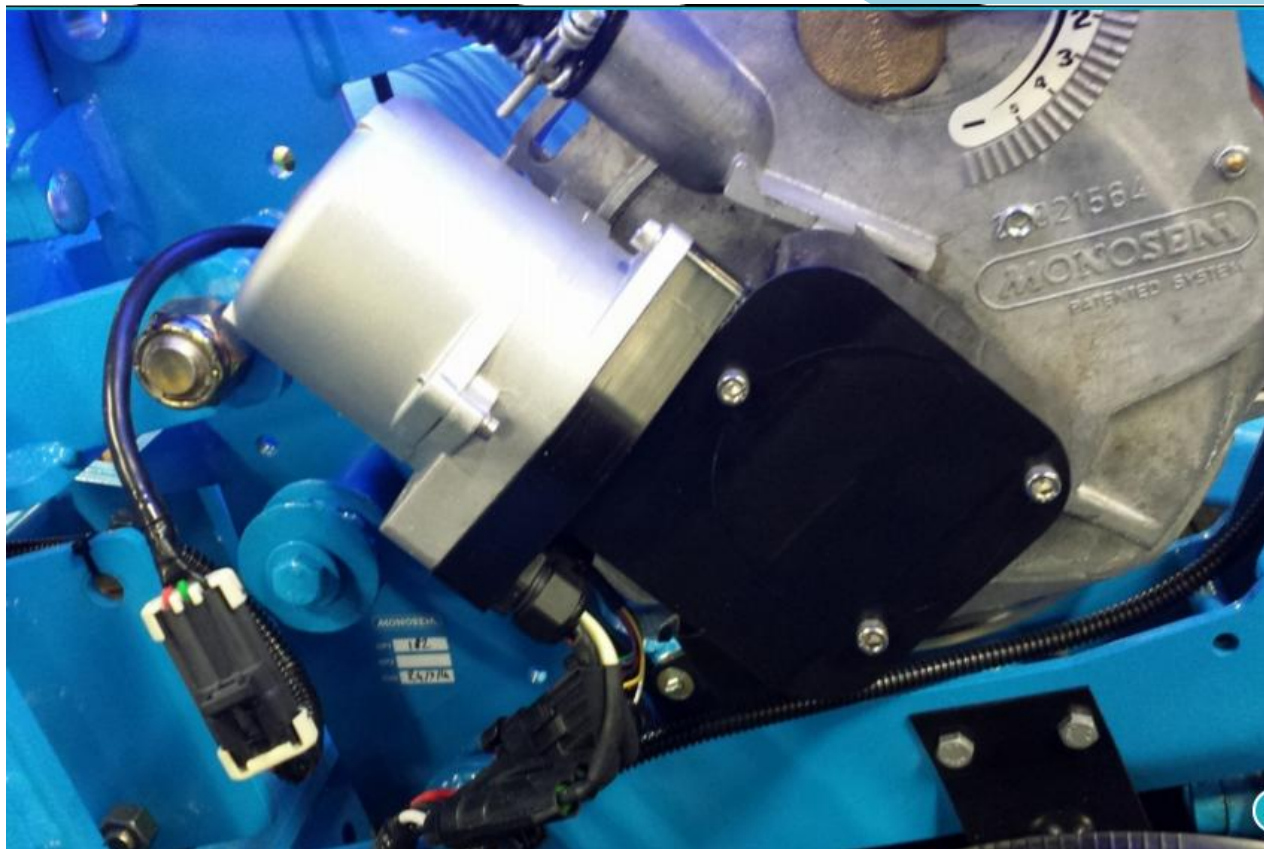
- 压力控制用一个弹簧，弹簧上端有个球
- 电动机调整球的位置去增大或减小压力 0 到 1 8 1 公斤



# 电动排种



- 2016  
年满胜也  
推出了电  
动排种



怀抱兴农梦想，玉成精准农业



# 向下压力控制



- 控制阀和液压缓冲阀集成在一起
- 单体撞上石头时油从油缸里回流到缓冲阀，降低对播种机的伤害
- 只能控制向下压力



# 向下压力控制



- 压力传感器装在限深调节机构上



# 覆土轮压力控制



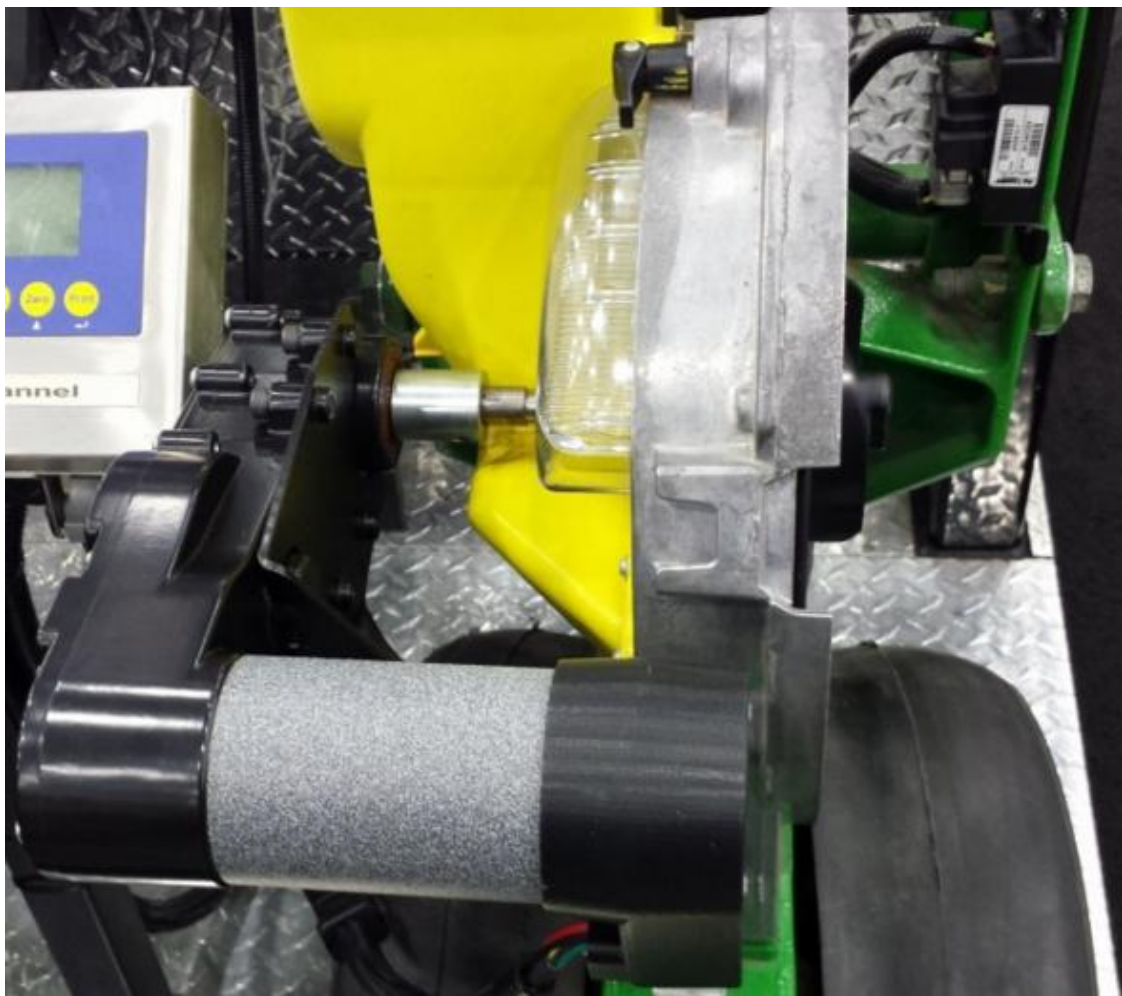
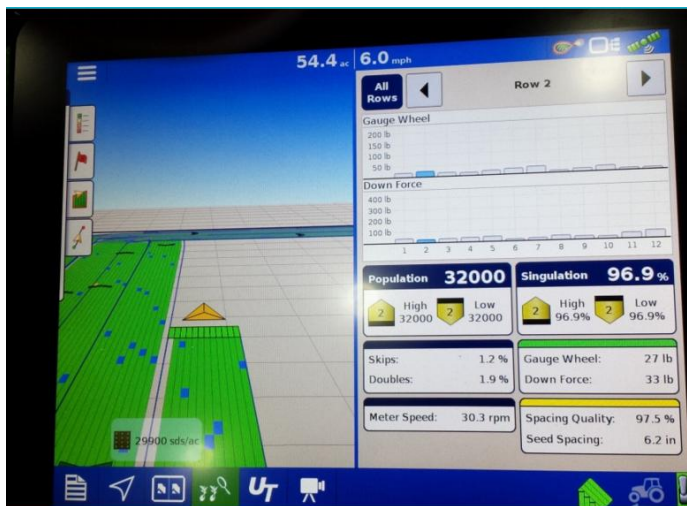
- 覆土轮上装一个气  
压缸



# 又一个电动播种



- 电机带动链条
- 链条带动排种器
- 易于农民自己安装



怀抱兴农梦想，玉成精准农业

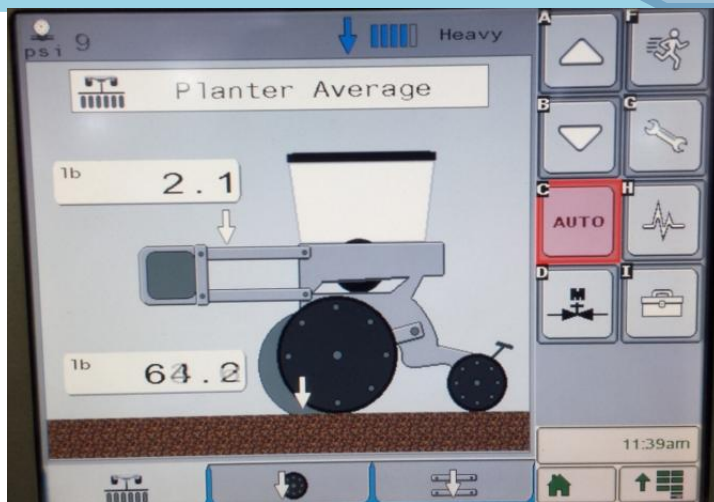




# 又一个向下压力控制



- 支持农机总线
- 根据土壤情况有三个压力状态可选择
- 压力传感器装在限深机构上
- 调节阀和缓冲阀



# 高速播种另外一个思路



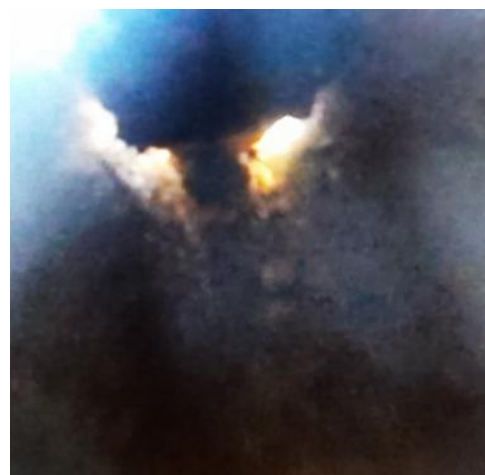
- **Vaderstadt** 把种子高速（48 KPH）从排种器打到开的V形沟里
- 用一个塑料轮子把种子压住，防止种子落地后再弹起



# 下种研究工具



- 单体上装一个摄像头
- 然后用高速照相机去实时地抓拍照片做实地分析下种情况



# 土壤特性测量



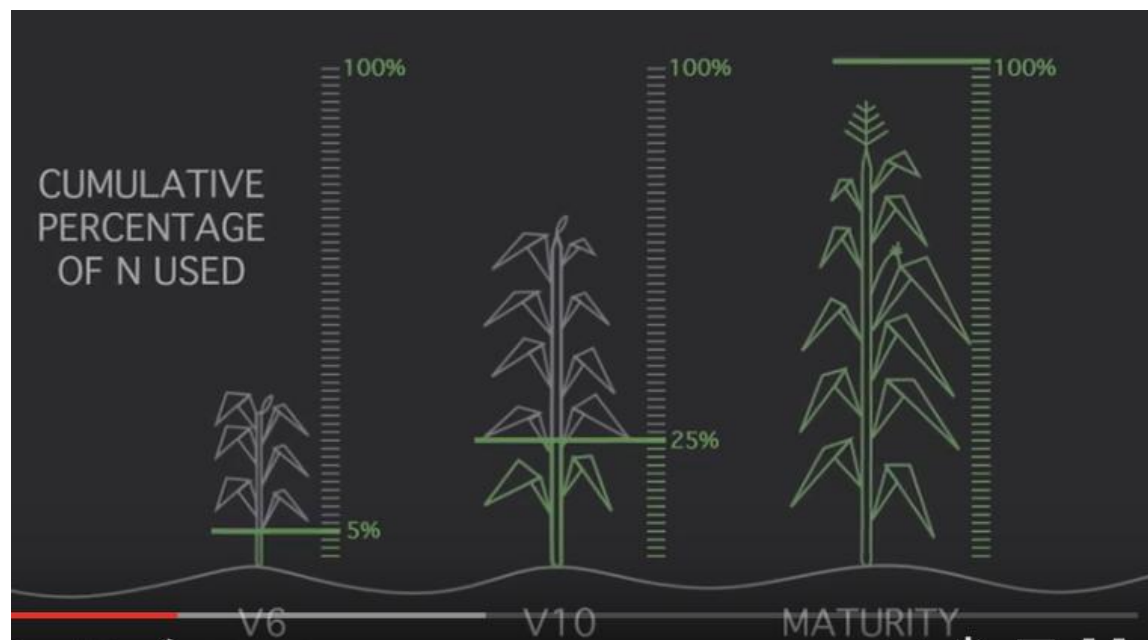
- 压种器上加一些灯
- 灯发光然后从V形沟上反射回来，测量反射回来的信号
- 三个不同的光波段
- 测量水分，有机质和压实度



# 施肥和喷药



- 后期施肥效力更大
- 播种时只施肥一部分
- 后期再施一部分



# 施肥和喷药—Y D R O P



- 施到玉米的根部
- 施到玉米页子的背面



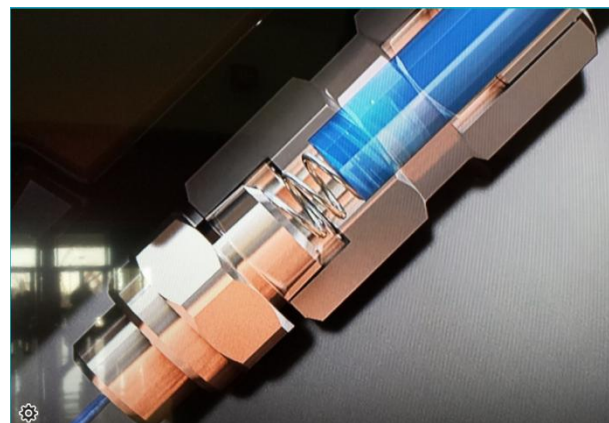
怀抱兴农梦想，玉成精准农业



# 施肥和喷药—AccuShot



- 每下落一个种子，注射一定剂量的肥粒或药物
- 传感器检测种子下落
- 控制阀门控制液体下落



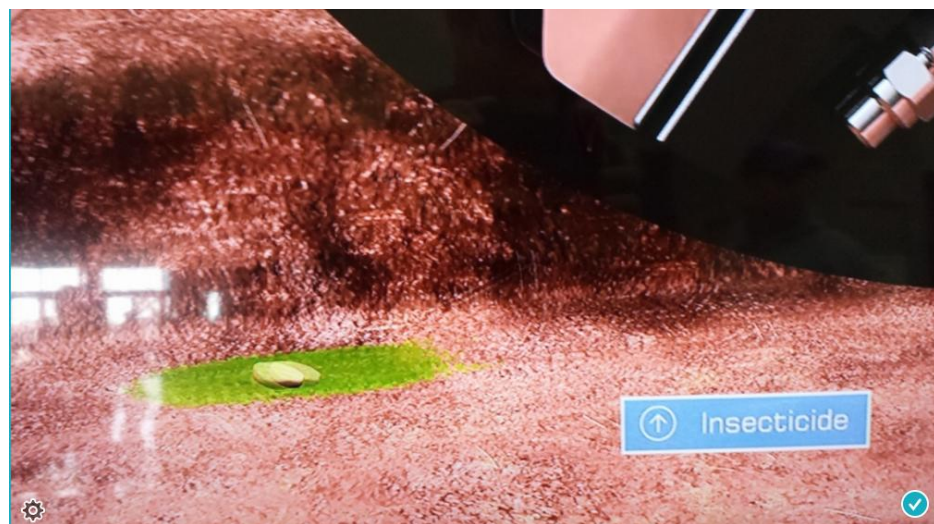
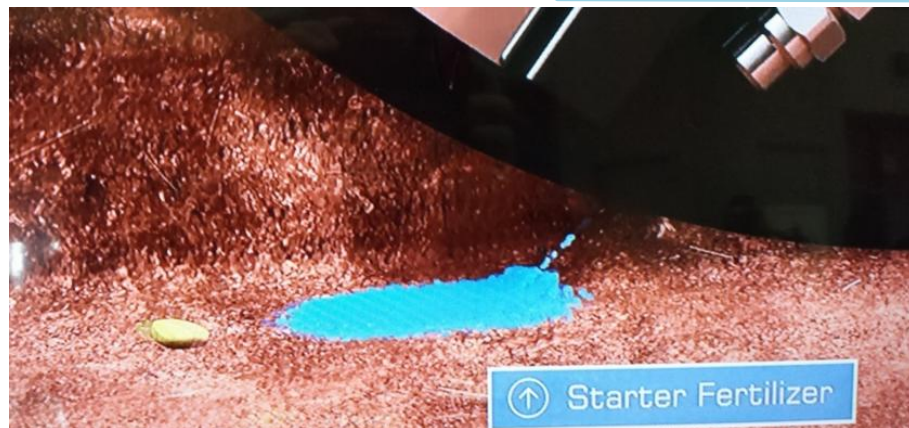
怀抱兴农梦想，玉成精准农业



# 施肥和喷药—AccuShot



- 肥料需要施在种子中间
- 杀虫剂施在种子下面
- 根据行进速度和排种盘转速可精确控制

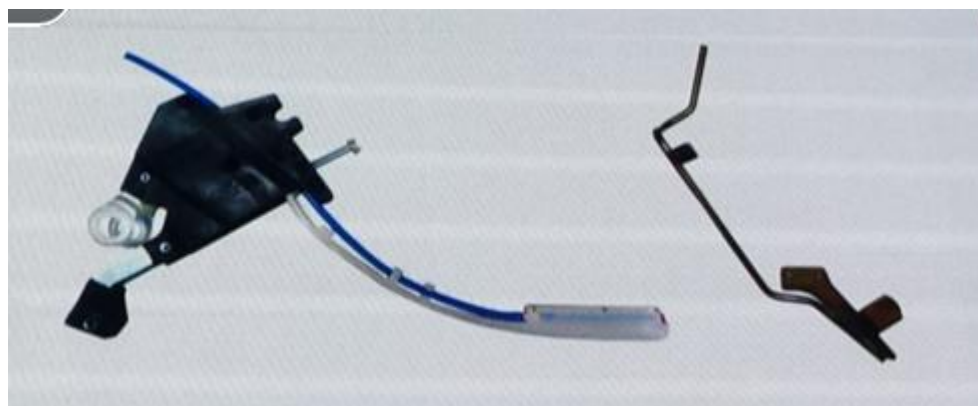
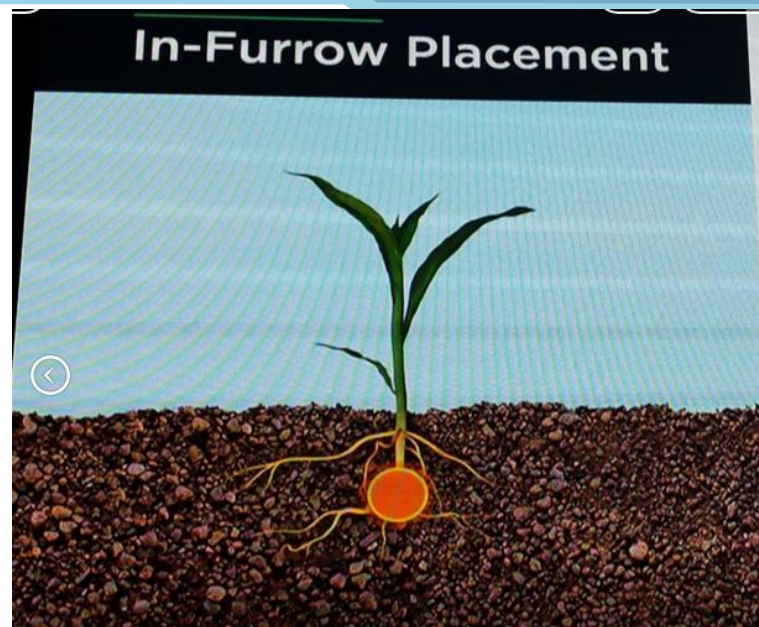




# 施肥和喷药-FurrowJet



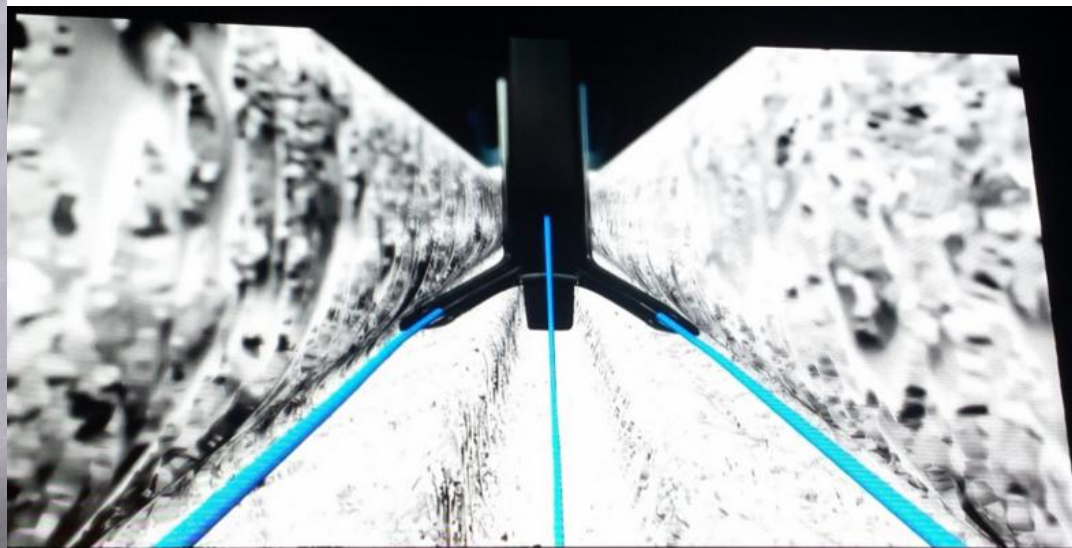
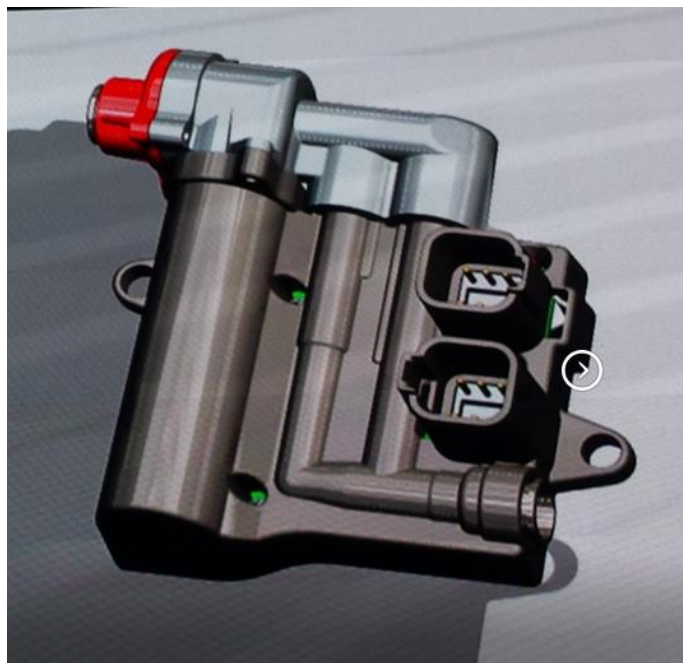
- 施在 V 形沟底部
  - 容易吸收
  - 现有产品可用
  - 但易烧种子，  
< 5 GAL/Acre



# 施肥和喷药-FurrowJet



- 沟底施一部分容易吸收
- 沟上施一部分



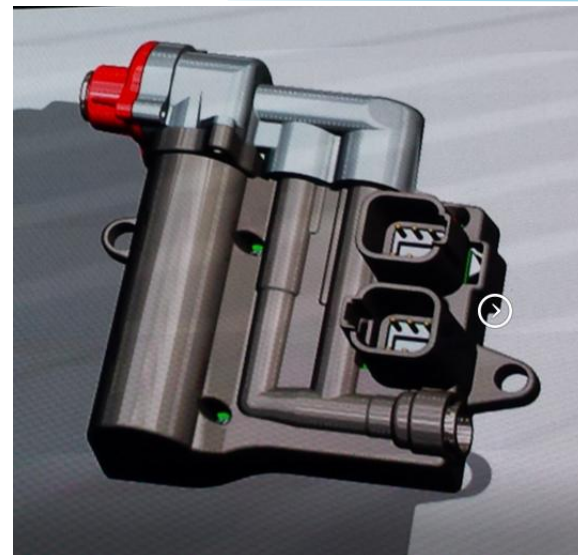
怀抱兴农梦想，玉成精准农业



# 施肥和喷药-FurrowJet



- 流量传感器和控制阀集成在一起
- 可安装在播种机和喷雾机上



# 施肥和喷药—土壤分析



- 快速田地土壤采样分析
- 根据产量目标和土壤肥力制定施肥计划



怀抱兴农梦想，玉成精准农业



# 施肥和喷药—现有主流产品



- 区段控制
  - 区段控制阀门
- 变量控制
  - 流量传感器
  - 控制阀



怀抱兴农梦想，玉成精准农业



# 施肥和喷药—常压下喷雾



- P W M喷头控制
- 常压下变量喷药  
— 雾化程度均匀
- Capstan  
SharpShoot
- Raven Hawkeye
- TeeJet DynaJet



HAWKEYE® NOZZLE  
CONTROL SYSTEM

TeeJet DynaJet Flex 7120



怀抱兴农梦想，玉成精准农业



# 使秸秆腐烂更快—下一年从收获开始



- 通常秸秆需五年完全腐烂
- 玉米收上装上CHAINROW粉碎后使腐烂速度加快



# 耕地铲



- 常用开沟铲耕后地表下有埂

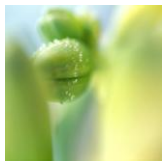
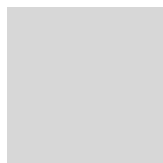
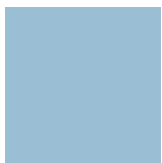
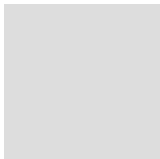


- 加宽铲子





# 谢谢！



怀抱兴农梦想，玉成精准农业