

折弯机智动换模系统 G-ATM

文 | 江苏弘东工业自动化有限公司市场部

钣金折弯的应用涉及广，产品复杂。不同形状，不同厚度，甚至不同领域的产品在折弯模具的使用上都不尽相同。因此折弯模具的频繁更换在实际的钣金折弯加工中不可避免，现如今几乎大部分折弯机都配置了各种快速夹紧装置，其实际意义也是为了缩短更换模具的时间成本。但这仍旧不能有效的解决更换模具过程中的其它各种问题。例如：笨重的模具需要人工进行搬运安装，过程中容易造成人员受伤，并且费时费力，效率低下；由于人工操作，存在人为因素导致的模具型号或位置安装错误，影响折弯生产等等。



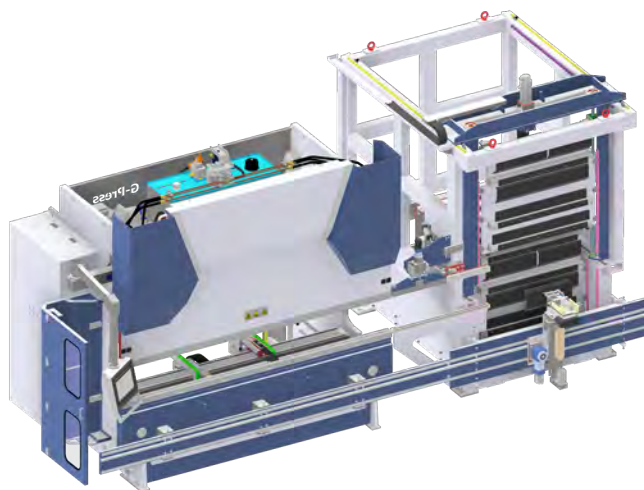
折弯机智动换模系统（G-ATM）主要由以下4个核心部分组成：

1. 数控系统：作为整个系统的核心，负责发出指令和监控整个换模过程。采用先进的控制算法，精确控制模具的更换动作及步骤，确保换模的准确性和稳定性。

2. 模具库：用于存放各种规格及型号的模具，根据实际情况配置多层或多列式结构，以容纳更多的模具，并根据生产需求进行快速调用。

3. 换模运行部件：包括三轴移动机构，夹取机构，传感器等。用于实现模具的抓取，装卸和定位。换模运行部件配合先进的控制系统，能够确保模具在更换过程中的准确性和安全性。

4. 识别及定位技术：采用视觉系统及编码识别技术，可快速识别模具的身份信息及位置，并引导换模装置将模具准确无误的安装在折弯机上。



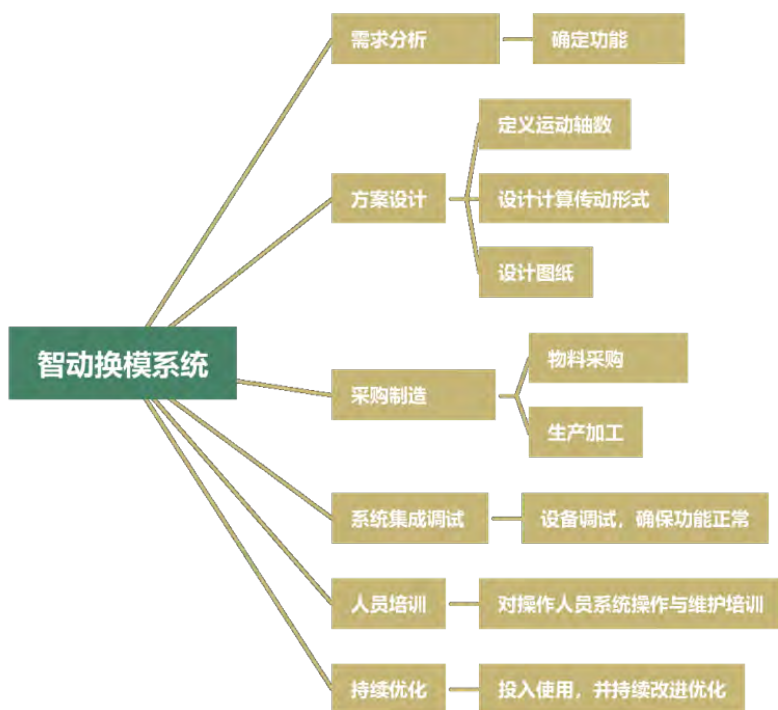
江苏弘东工业自动化公司所研发的折弯机智动换模系统（G-ATM）摒弃了传统的人工操作，转换为智能化全自动更换模具，能给折弯模具的更换带来哪些改善？

1. 提高生产效率：能显著缩短更换模具时间，更换模具后能立即进行折弯工作，无需进行二次人为调整。
2. 提升产品质量：通过精确的识别及定位技术，确保模具更换的准确性和稳定性，杜绝了人工操作出现的错误。

3. 提升工作环境，降低劳动强度：代替操作人员完成繁重的模具更换工作，减少劳动强度和安全隐患。

4. 灵活性强：能够适应不同规格和类型的模具更换需求，具有较强的灵活性。

5. 智能化程度高：配备友好的人机界面和直观的操作方式，通过简单的培训便可以轻松上手，可根据所加工产品自动调用对应的模具进行更换。



G-ATM 作为一款非标定制产品，G-Press 在实施方案上有一套完成的流程，具体如下：

1. 需求分析：根据折弯机型号、生产需求等因素，来确定智能换模系统的具体需求和功能要求。

2. 方案设计：根据需求分析结果，设计智动换模系统的整体方案和详细设计图纸。

3. 加工制造：根据设计方案进行采购及加工制造。

4. 系统集成与调试：将各部件集成进系统中，并进行调试及测试，确保各项功能完美运行。

5. 人员培训与操作：对操作人员进行系统的操作和维护培训，确保他们能够熟练的掌握使用和维护方法。

6. 投入使用与持续优化：投入到实际生产使用中，根据实际生产情况进行持续优化。

折弯机智动换模系统除了适配单机折弯机外，对机械手自动化钣金折弯单元也是非常适配的，它能有效解决“如何快速更换模具”这一大痛点，大大提升整个产线的柔性化和智能化，从而快速获得投资回报。

G-Press 作为折弯机及其附属设备制造商，持续推动为客户提供高附加值的智能化解决方案和创新思路是我们一直以来贯彻的企业理念。也是我们打造具备国际技术竞争力、永续经营的高成长型企业重要基石。MFC