



轴孔装配关键技术研究现状 及其在印刷行业的应用

汇报人：

2024-01-23

| CATALOGUE |

目录

- 引言
- 轴孔装配关键技术概述
- 轴孔装配技术研究现状
- 轴孔装配技术在印刷行业的应用
- 轴孔装配技术的挑战与发展趋势
- 结论与展望

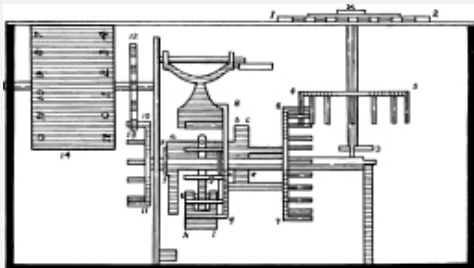
01

引言



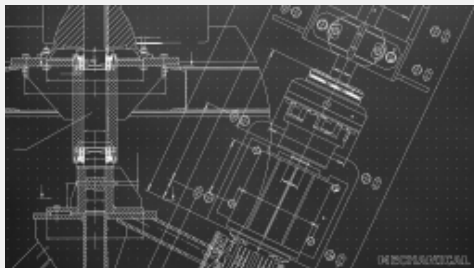
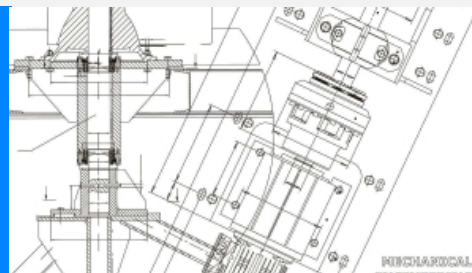


研究背景和意义



轴孔装配是机械制造领域的关键技术之一，对于提高产品质量和生产效率具有重要意义。

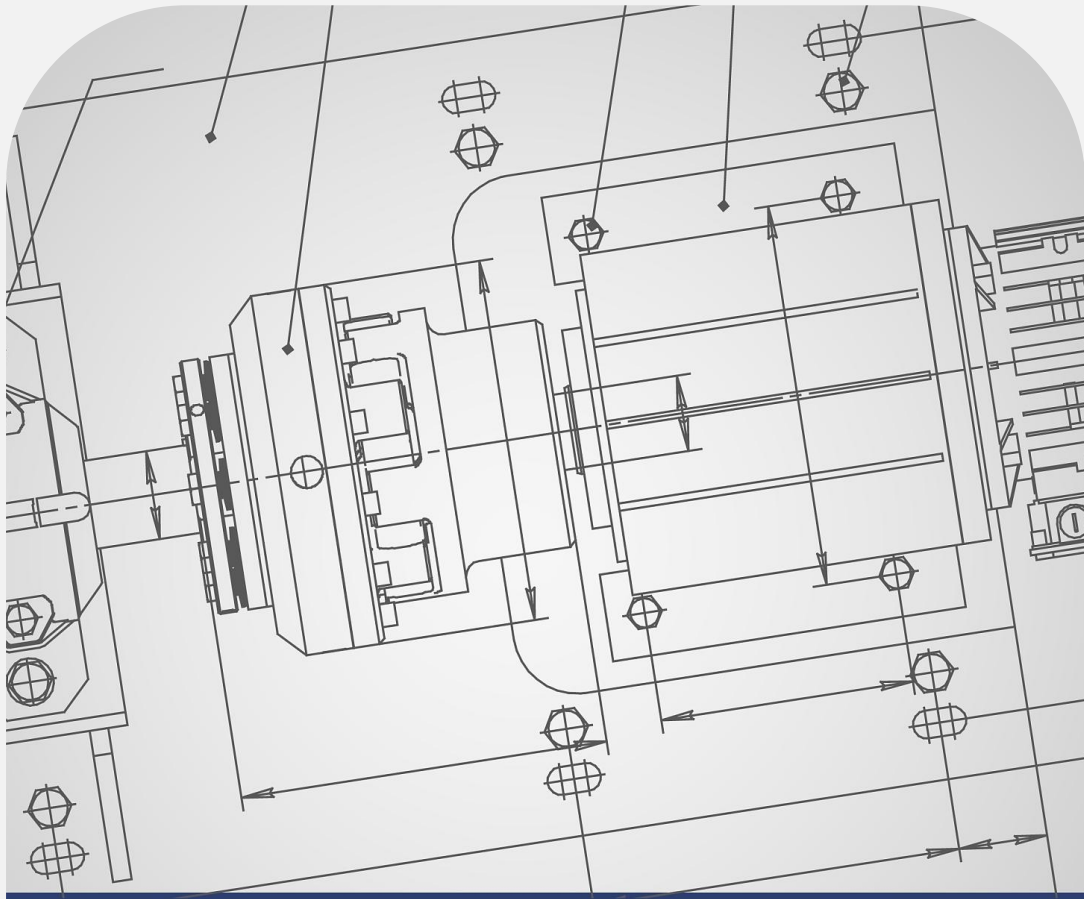
随着印刷行业的快速发展，高精度、高效率的轴孔装配技术成为行业迫切需求。



研究轴孔装配关键技术及其在印刷行业的应用，有助于推动行业技术进步和产业升级。



国内外研究现状及发展趋势



国内研究现状

国内在轴孔装配技术方面已取得一定成果，但整体水平仍需提升，特别是在高精度、高效率装配方面与国外先进水平存在差距。

国外研究现状

国外在轴孔装配技术方面研究起步较早，积累了丰富的经验和成果，尤其在智能化、自动化装配技术方面处于领先地位。

发展趋势

随着计算机技术、传感器技术和人工智能等技术的不断发展，轴孔装配技术将向智能化、自动化、柔性化方向发展。

text sample text
text sample text
text sample text
sample text

sample text sample text sample text
sample text sample text sample text
sample text sample text sample text
sample text sample text sample text

ME
EN



研究目的和内容

01

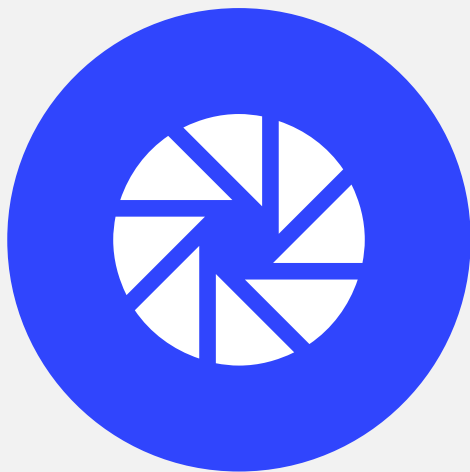
研究目的：通过对轴孔装配关键技术的研究，提高印刷行业轴孔装配的精度和效率，推动行业技术进步和产业升级。

02

研究内容

03

分析轴孔装配过程中的关键技术问题，提出相应的解决方案。



04

研究高精度、高效率的轴孔装配方法和技术，包括装配前的预处理、装配过程中的定位与夹紧、装配后的检测与评价等。

05

开发适用于印刷行业的轴孔装配自动化生产线，实现轴孔装配的智能化、自动化生产。

06

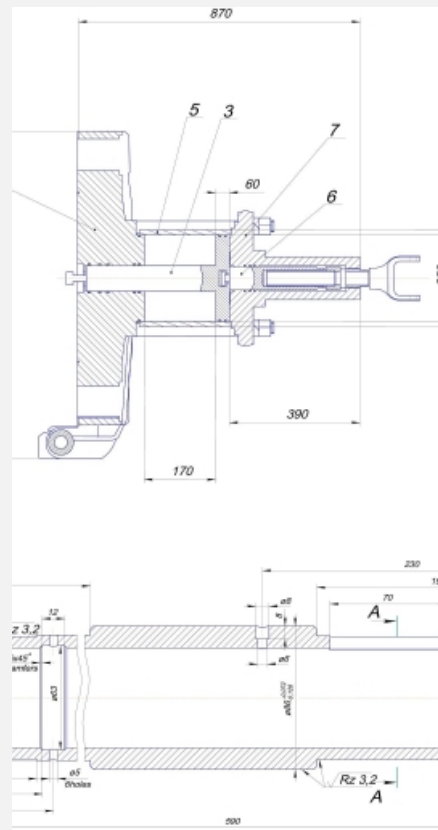
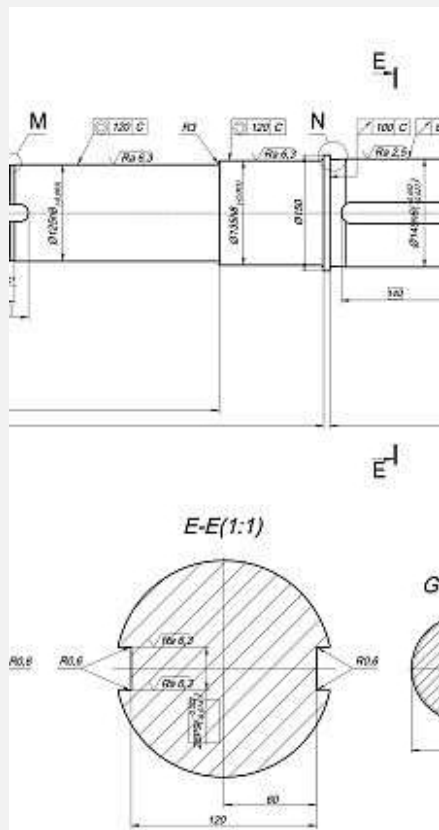
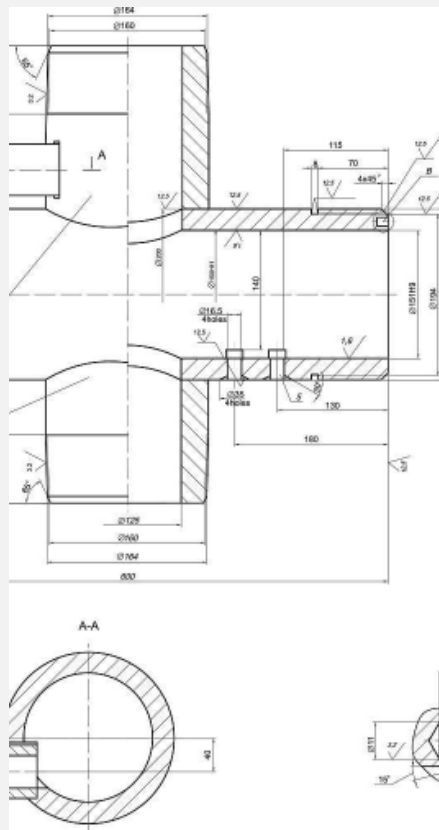
通过实验验证所提出的方法和技术的可行性和有效性，为实际应用提供理论支持和技术指导。

02

轴孔装配关键技术概述



轴孔装配的定义和分类



轴孔装配的定义

轴孔装配是指将轴类零件与孔类零件进行配合连接的过程，是机械制造中常见的装配方式之一。



轴孔装配的分类

根据配合性质的不同，轴孔装配可分为过盈配合、间隙配合和过渡配合三种类型。

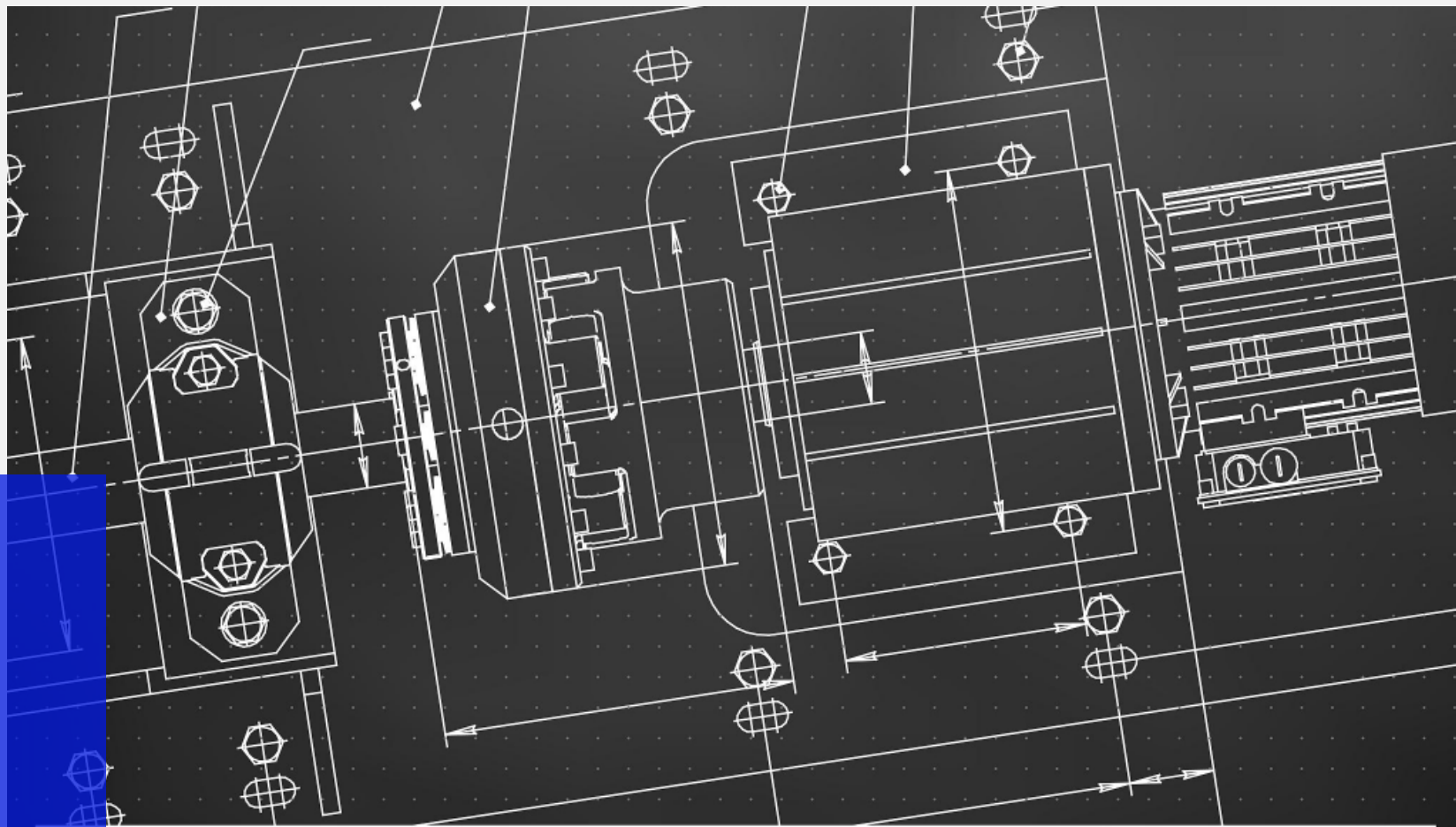
轴孔装配的技术要求和难点

技术要求

轴孔装配需要保证配合精度、连接强度和耐磨性等性能要求，同时还需要考虑装拆方便和维修性等因素。

难点

轴孔装配的难点在于如何保证配合精度和连接强度，以及如何解决因磨损、变形等原因导致的配合失效问题。



sample text sample text sample text
sample text sample text sample text
sample text sample text sample text
sample text sample text sample text

sample text sample text sample text
sample text sample text sample text
sample text sample text sample text
sample text sample text sample text

MECHANICAL
ENGINEERING
DRAWINGS

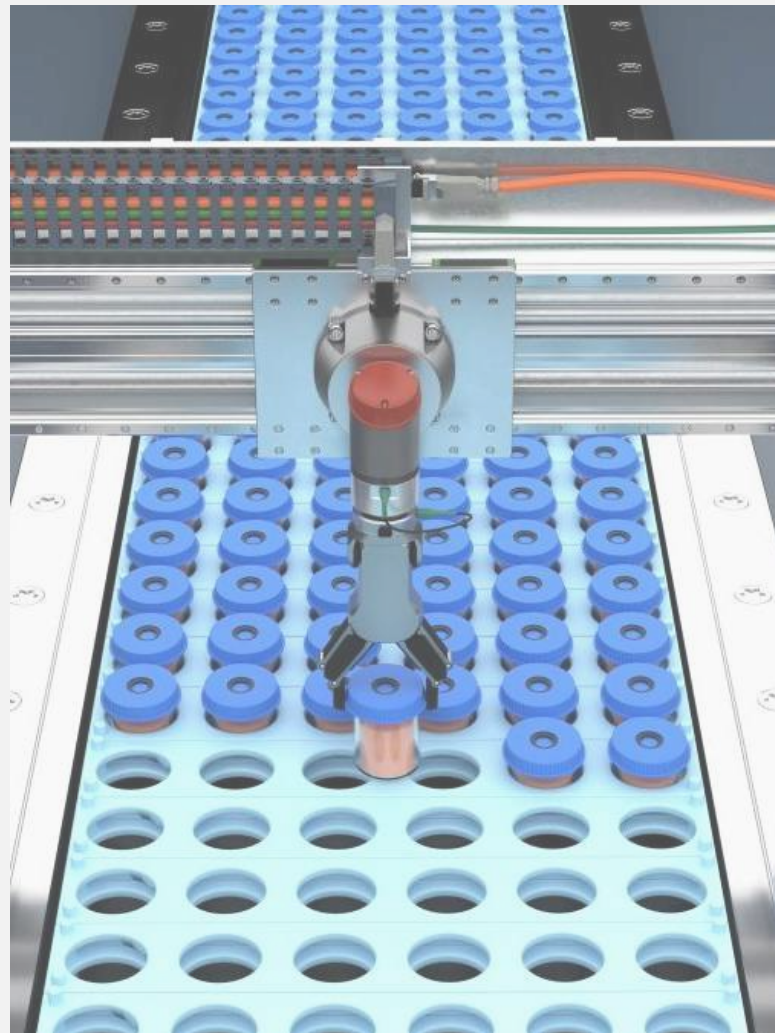
轴孔装配的关键技术及其发展

关键技术

轴孔装配的关键技术包括配合设计、加工精度控制、表面处理技术、装配工艺和检测技术等。

技术发展

随着计算机技术和先进制造技术的不断发展，轴孔装配技术也在不断进步，如数字化设计、高精度加工、表面改性技术、自动化装配和智能检测等技术的应用，为轴孔装配技术的发展带来了新的机遇和挑战。



03

轴孔装配技术研究现状





传统轴孔装配技术

01

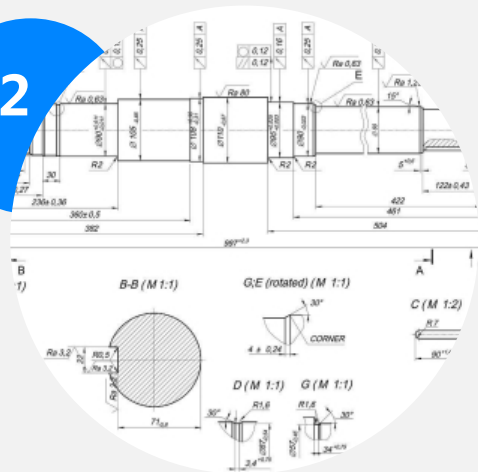


手工装配

依赖工人经验和技能，通过试错法进行装配，精度和效率较低。



02



专用夹具装配

使用专用夹具进行定位和夹紧，适用于单一产品的大批量生产，缺乏灵活性。



03



机械式自动装配

采用机械化设备实现自动装配，提高了生产效率和装配精度，但设备成本高，维护困难。





数字化轴孔装配技术



01

数字化测量技术

利用高精度测量设备对轴孔进行数字化测量，获取精确的尺寸和形位公差信息。

02

数字化建模与仿真

建立轴孔装配的数字化模型，进行装配过程的仿真和优化，提高装配精度和效率。

03

机器人装配技术

采用工业机器人进行轴孔装配，实现自动化、柔性化和智能化生产。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/185221301201011232>