

先构技研 PrefactorTech

公司简介 COMPANY PROFILE



公司简介

Company Profile

简报流程

STORYBOARD

5 MIN



关于先构

介绍先构技研创办历程、团队成员、合作伙伴、营业地点与目前所提供解决方案。

15 MIN



产品介绍

针对先构技研目前的自动化设备、数字孪生、无人搬运车等产品与服务，进行说明与介绍。

5 MIN



案例说明

以典型的案例来汇整先构技研的特点与产品整合关系与成果。

5 MIN



用户实绩

以往的用户实绩来验证先构技研所能提供的产品与服务内容。

10 MIN



交流时间

针对公司简介、产品、案例、用户实绩进行意见的交换与讨论。

关于先构

About us

公司使命

OUR MISSION

以创造「生产力」为使命，提供解决方案。

解决方案

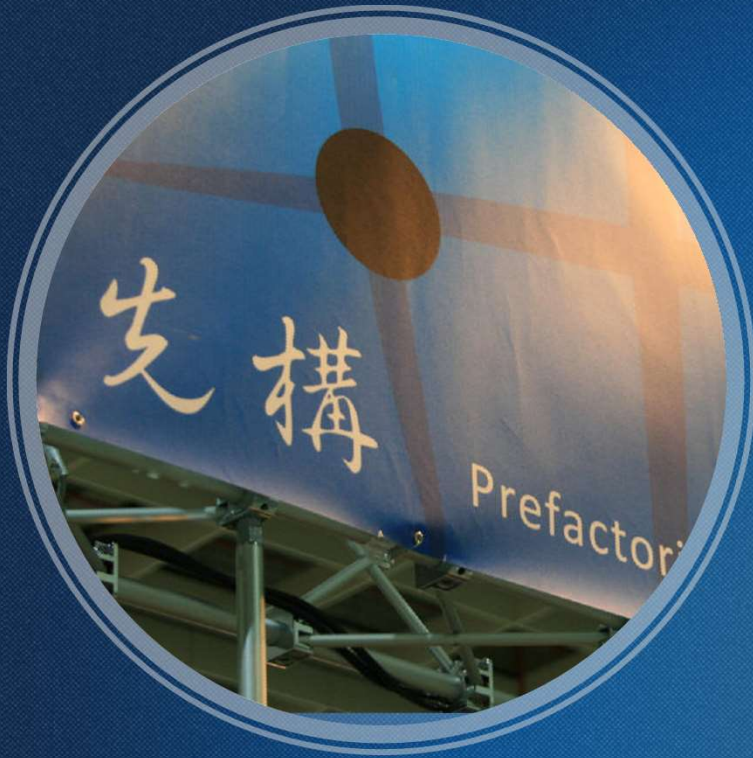
TOTAL SOLUTION



PrefactorTech

公司概况

COMPANY PROFILE



自动化、无人搬运车、数字孪生

先构以创造「生产力」为使命，提供「自动化设备」、「数字孪生」与「无人搬运车」来解决客户的困难，协助客户成长及茁壮。

创办成立于2008年，核心团队成员主要来自于汽车产业、电子产业、管理顾问之技术及管理人才。

专注于金属加工、电子、汽机车、电视面板、半导体等产业的制程改善，经营项目包含软件、顾问、自动化、无人搬运车等销售与服务，主要为透过新技术、新流程来协助客户增加工厂的制程效率。



PrefactorTech

公司历程

OUR HISTORY

2008

- 公司创办于南港软件园区育成中心。
- 创办初期以提供顾问服务、软件服务为主。

- 代理芬兰Visual Components 数字孪生解决方案。
- 发展模拟服务业务。
- 发展工具机机器人上下料自动化。

2009

2014

- 公司搬迁至新庄。
- 建立研发团队，发展自动化组装整线技术与能力。
- 跨入电子业自动化领域。
- 建构自动化设备的组装、试车工厂。

- 厂办合一整合，搬迁至三重工厂。
- 开发移动型机器人。
- 专注于自动化组装系统设计与研发。
- 完成多项电子业组装、测试整厂自动化项目。

2017

2019

- 通过经济部工业局AU01/AU03自动化技术服务公司。
- 跨入半导体雷雕、组装、测试、清洗自动化项目。

组织团队

ORGANIZATION



技术优势

OUR SPECIALTIES



快速规划

累积大量自动化、无人搬运车设备的3D规划模型与方案的数据库，可快速进行的系统与方案规划，协助客户厘清需求。



设备研发

具备完整的研发团队，透过概念设计、样品测试、实验确认，使得设备研发速度快、质量佳。



虚实整合

透过系统仿真来降低潜在风险，使系统节拍与设备间的互动平衡，使其生产效率极大化。



系统整合

工程团队具备多品牌的机器人与设备整合经验，让系统整合效率高。

营业地点

BRANCH



01

台北总公司

- 自动化设备设计、制造。
- 无人搬运车系统设计、制造。
- 数字孪生软件销售。
- 新产品设计开发。

02

深圳办事处

- 数字孪生软件销售。

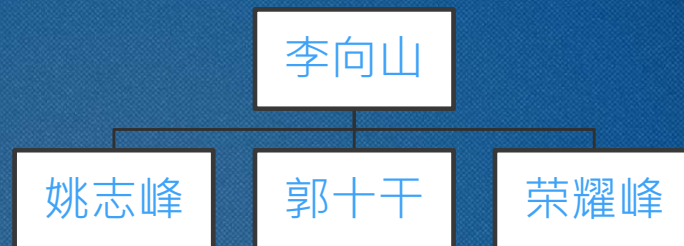
深圳办事处

BRANCH



03 深圳办事处(深圳比飞特)

- 自动化系统售后服务。
- 数字孪生软件销售。



深圳市龙华新区大浪街道同胜社区
布龙路领志产业园

产品介绍

Product & Service

产品服务

OUR PRODUCT & SERVICE



自动化设备

提供最佳机器人、机构与电子控制的自动化设备，使工厂的效率极大化，生产制程可不间断生产。



数字孪生

运用最先进的模拟技术，搭配实务验证之导入经验，让于规划工厂及自动化设备布局的程序简易化，决策过程数量化。



无人搬运车

以绿捷无人搬运车为主体，搭配数字虚拟规划及物流实务经验，让工厂物流自动化可迅速执行，藉此节省物流成本。



模拟服务

以仿真技术、软件搭配工业工程技术，以仿真服务来确认整厂规划、设备制程能力。

自动化设备

Automation

应用领域

APPLICATION



组立



上下料



贴标



焊接



研磨



测试



检查



专用机

项目流程

PROJECT WORKFLOW



工厂制程

MANUFACTURE PROCESS



物料库存

项目物料分批纳入，进行品管分类后管理，已成台份方式装入料蓝或是放置于指定区域等待进行加工或是组装。



机械加工

以加工机设备进行零件的加工制造，或是进行修改调整后，交付生产单位进行组装。



机构组立

依照相关图面内容，将纳入的半成品、加工件、模块件、市购件进行组立，然后进行测试、验证、改修后，交付次工程。

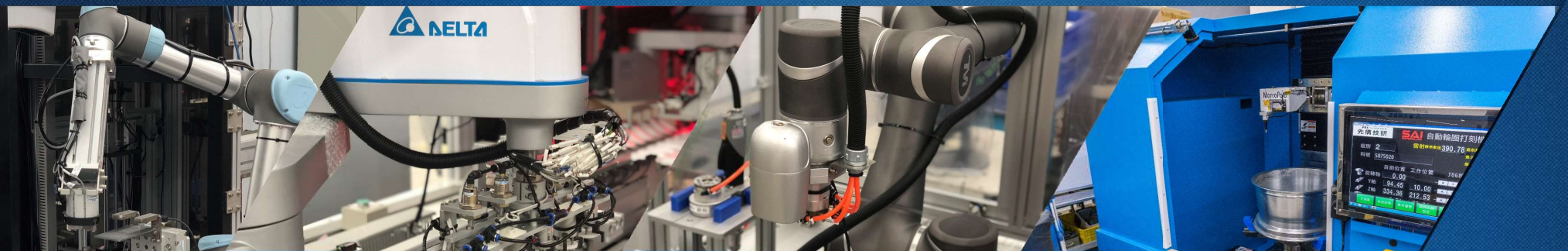


系统整合

进行配线、配管、PLC与机器人的程序撰写，然后进行模块的测试与验证，最终进行整体的测试后进行交货。

自动化设备

AUTOMATION PROJECT



PrefactorTech

无人搬运车

Automatic Guided Vehicle

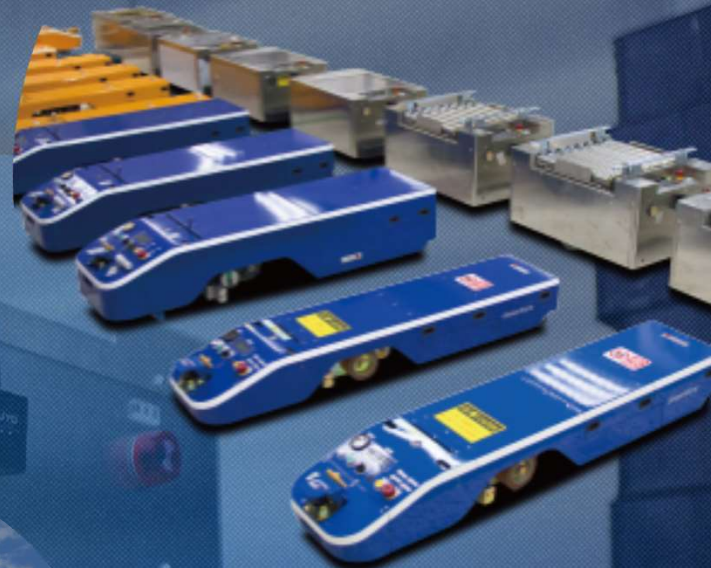
绿捷无人搬运车

Greentrans Automatic Guided Vehicle

解决物流搬运最佳工具

绿捷无人搬运车-AGV经过多年的研发与实地验证，可稳定执行物流搬运工作，同时可与生产控制系统MRP,MES系统联机，实现工业4.0的境界，而未来几年的制造趋势将会无人搬运车系统(AGV System)来取代「脚」的制程作业。

无人搬运车(AGV)为可依预定路径或程序行进的无人载具，达成省人化与效率提升，同时可以搭配物流规划、生产经验、控制逻辑等技术来实施量产。



注意! CAUTION
此無人搬運車(AGV)
會自動行走與自動停止
THIS ROBOT STARTS AND STOPS AUTOMATICALLY



项目流程

PROJECT WORKFLOW



需求确认

- 定义货物尺寸、重量、数量。
- 定义货物容器的型式、尺寸、重量、数量
- 目前生产线布局的尺寸、周转量、上下料的方式



模拟确认

- 以Visual Component模拟。
- 确认方案可行性。
- 确认物流的频率、节拍。



系统设计

- 定义搬运点数量、位置。
- 定义搬运逻辑、节拍、周转量。
- 定义搬运方式、方向、循环。
- 定义系统控制模式。



安装导入

- 制作相关周边。
- 布线与安装。
- 撰写控制程序。
- 制作车控中心。

移动机器人

MOBILE ROBOT



移动机器人

先构推出T4/T12两个型号的无轨雷射导航的移动机器人，于工厂间进行作业，藉此取代人工操作。



无人搬运车

搭载绿捷无人搬运车，无轨雷射导航，搭配安全性Area Sensor，并可直接供应电力给机器人后，进行系统作业。



协同机器人

搭配TM ROBOT含视觉系统，可以进行对象的辨别后，将补正的误差值回传给机器人进行校正作业。



系统整合

透过模拟的规划后，充分确认客户的需求，制作夹爪、周边、无线通信系统后，建置车控中心来进行系统的调度。

数字孪生

Digital Twin

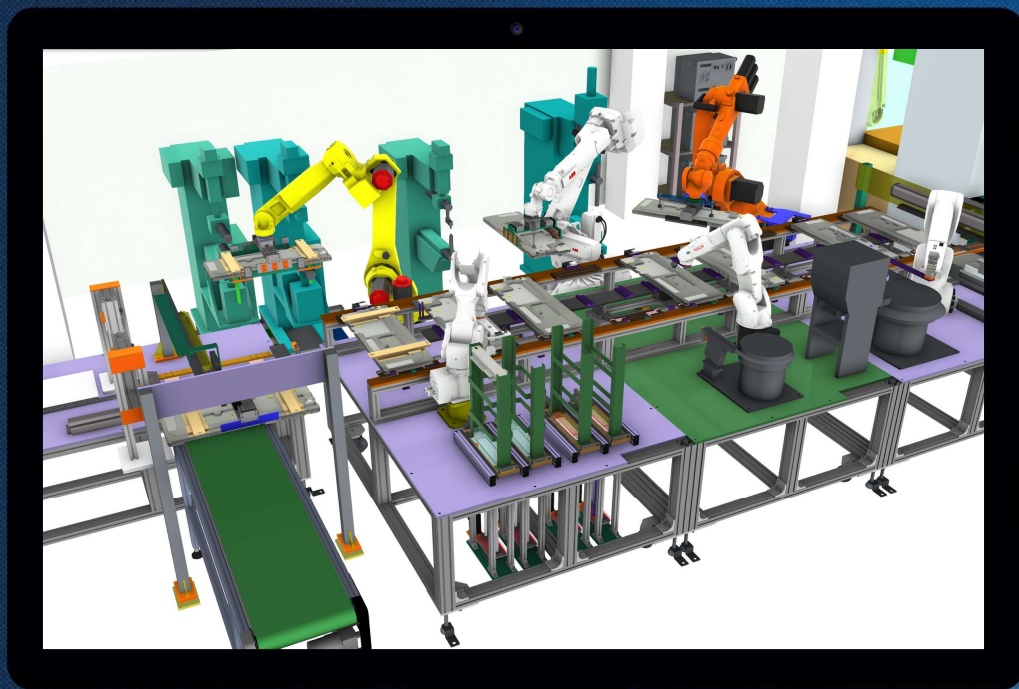
数字孪生

DIGITAL TWIN

 VISUAL
COMPONENTS

Visual Components 4.0软件平台中包含庞大的工业机器人、自动化机构、物流系统等3D模型数据库。

3D模型包含智能型参数化功能，可迅速改变3D模型的外观、尺寸、功能，可大幅缩短建模与布局的时间。加上Visual Components 4.0的随拉即用的快速功能，使得机器人仿真与物流模拟效率大幅提升，使得自动化系统的布局、设计非常的迅速、简易，是规划自动化设备的必备工具。



PrefactorTech

应用情境

APPLICATION



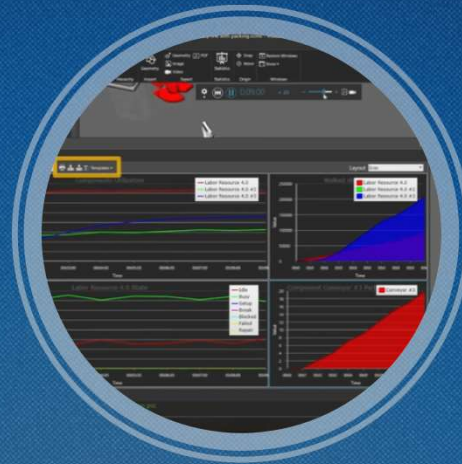
制程模拟

可针对工厂制程进行模拟确认，藉此确认制程规划的结果，与客户深度讨论与决策。



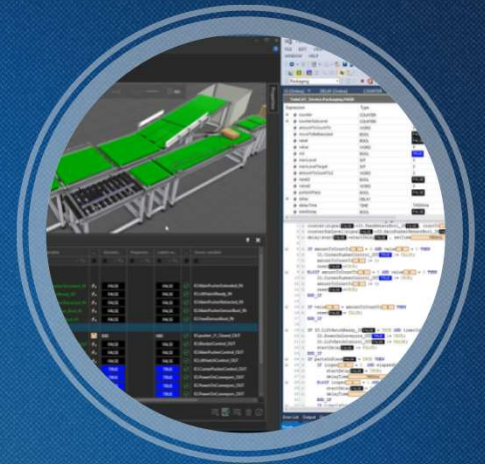
自动化规划

进行自动化与机器人的规划与设计，验证机构、流程、控制的可行性，并可确认干涉或是生产节拍。



统计分析

完成仿真的模型后，再次进行统计与分析，详细了解系统优点与缺点，再次进行系统优化。



PLC联机

可透过OPC Server与实体PLC进行程序与讯号的联机测试，大幅降低现场的操作时间。

沟通平台

COMMUNICATION PLATFORM



跨媒体的沟通平台

当利用Visual Components 4.0完成系统规划后，可以输出VR档案。

将于计算机或是手机上可以安装EXPERIENCE体验版后可开启进行3D动态环境确认仿真方案。

另外可以输出VR文件格式结合HTC VR头盔后，可以直接观看与讨论。

PrefactorTech

模拟服务

Simulation Service

模拟服务

SIMULATION SERVICE

需求确认

充分确认客户的需求、目标、限制条件后，入手相关的模型、数据后，准备建立模型来进行解析。

模型建立

以入手的数据进行仿真的模型，尽量要以接近实物的方向来建立。

分析与建议

制作分析报告，并且与客户进行说明与讨论，同时探讨更好的潜在解决方案。

系统仿真

依照取得的参数进行模拟后，其中包含布局、机构、生产节拍、产出等项目的确认。

模拟服务

案例说明

Success Story

案例说明

SUCCESS STORY

虚实整合

先构将会事先与客户进行需求讨论后，以3D模拟动画制作出可能的方案。

与客户进行检讨后，逐步收敛到可行方案，其中包含干涉性、生产节拍、布局等确认。

最终透过合约的方式来落实该自动化项目。



PrefactorTech

客户实绩

Customer

用户实绩

汽机车

- 裕隆汽车、中华汽车、山叶机车、光阳机车、三阳机车、协欣、六和机械、联成、友联、大亿、隆山元等。

电子业

- 光宝、金宝、创见、纬创、正崧、和硕、绿点、台达电、MOXA、松下、英业达、英华达、奇菱科技等。

PCB产业

- 楠梓电、耀华、南亚等。

金属加工

- 中国精密压铸、和大等。

自动化

- 阳程、均豪、致茂、東捷、迅得、易控、歐特佳等。

工具机

- 东台精机、台中精机、永进机械、德大机械、MAZAK等。

研究单位

- 工业研究院、船舶中心、PMC等。

制鞋

- 宝成、丰泰。

半导体

- 台积电、德州仪器、南亚。

机器人

- EPSON、KUKA、ABB、TM。

学术单位

- 清华大学、北科大、淡江大学、中原大学、南开、龙华、亚东等。

谢谢聆听

Thank you

886-2-8978-1890 , service@prefactortech.com

PrefactorTech