



2025-2031全球与中国AI（人工智能）餐厅预测软件市场调研报告

【行业】:软件及商业服务 【报告编码】:174745303475158

【出版时间】:2025-05-17 【订购热线】:+86 180 2246 3983

【电子邮件】:market@winmarketresearch.com

【报告价格】: ¥18900.00 中文电子版
¥18900.00 英文电子版
¥37800.00 中文+英文电子版

内容摘要

根据统计及预测，2024年全球AI（人工智能）餐厅预测软件市场销售额达到了13.14亿美元，预计2031年将达到20.7亿美元，年复合增长率（CAGR）为6.8%（2025-2031）。地区层面来看，中国市场在过去几年变化较快，2024年市场规模为百万美元，约占全球的%，预计2031年将达到百万美元，届时全球占比将达到%。

AI餐厅预测软件是利用人工智能技术来帮助餐饮企业优化运营、提高效率和增强顾客体验的智能化解决方案。这类软件通过分析大量数据，为餐厅经营者提供预测性见解和自动化决策支持。

本文研究全球及中国市场AI（人工智能）餐厅预测软件现状及未来发展趋势，侧重分析全球及中国市场的主要企业，同时对比北美、欧洲、中国、日本、东南亚和印度等地区的现状及未来发展趋势。

地区层面来说，目前地区是全球最大的市场，2024年占有%的市场份额，之后是和，分别占有%和%。预计未来几年，地区增长最快，2025-2031期间CAGR大约为%。

从产品类型方面来看，本地部署的占有重要地位，预计2031年份额将达到

%。同时就应用来看，FSR（全方位服务餐厅）在2024年份额大约是%，未来几年CAGR大约为%。

从企业来看，全球范围内，AI（人工智能）餐厅预测软件核心厂商主要包括Lineup.ai、5-Out、Inpulse、Crunchtime、Nory等。2024年，全球第一梯队厂商主要有、和，第一梯队占有大约%的市场份额；第二梯队厂商有、、和等，共占有%份额。

本文重点分析在全球及中国有重要角色的企业，分析这些企业AI（人工智能）餐厅预测软件产品的市场规模、市场份额、市场定位、产品类型以及发展规划等。

主要企业包括：

Lineup.ai
5-Out
Inpulse
Crunchtime
Nory
cactus.ai
Fourth
Apibase
Syrve
PeciTaste
ClearCOGS

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

基于云的
本地部署的

按照不同应用，主要包括如下几个方面：

FSR（全方位服务餐厅）
QSR（快餐店）
其它

重点关注如下几个地区

- 北美
- 欧洲
- 中国
- 日本
- 东南亚
- 印度

本文正文共8章，各章节主要内容如下：

- 第1章：报告统计范围、产品细分及全球总体规模及增长率等数据
- 第2章：全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件市场规模及份额等
- 第3章：全球AI（人工智能）餐厅预测软件主要地区市场规模及份额等
- 第4章：全球范围内AI（人工智能）餐厅预测软件主要企业竞争分析，主要包括AI（人工智能）餐厅预测软件收入、市场份额及行业集中度分析
- 第5章：中国市场AI（人工智能）餐厅预测软件主要企业竞争分析，主要包括AI（人工智能）餐厅预测软件收入、市场份额及行业集中度分析
- 第6章：全球主要企业基本情况介绍，包括公司简介、AI（人工智能）餐厅预测软件产品、收入及最新动态等。
- 第7章：行业发展机遇和风险分析
- 第8章：报告结论

报告目录

- 1 AI（人工智能）餐厅预测软件市场概述
 - 1.1 AI（人工智能）餐厅预测软件市场概述
 - 1.2 不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件分析
 - 1.2.1 基于云的
 - 1.2.2 本地部署的
 - 1.3 全球市场不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额对比（2020 VS 2024 VS 2031）
 - 1.4 全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 1.4.1 全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及市场份额（2020-2025）
 - 1.4.2 全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额预测（2026-2031）
 - 1.5 中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 1.5.1 中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及市场份额（2020-2025）
 - 1.5.2 中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额预测（2026-2031）
- 2 不同应用分析
 - 2.1 从不同应用，AI（人工智能）餐厅预测软件主要包括如下几个方面
 - 2.1.1 FSR（全方位服务餐厅）
 - 2.1.2 QSR（快餐店）
 - 2.1.3 其它
 - 2.2 全球市场不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额对比（2020 VS 2024 VS 2031）
 - 2.3 全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 2.3.1 全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及市场份额（2020-2025）
 - 2.3.2 全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额预测（2026-2031）
 - 2.4 中国不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 2.4.1 中国不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及市场份额（2020-2025）
 - 2.4.2 中国不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额预测（2026-2031）
- 3 全球AI（人工智能）餐厅预测软件主要地区分析
 - 3.1 全球主要地区AI（人工智能）餐厅预测软件市场规模分析：2020 VS 2024 VS 2031
 - 3.1.1 全球主要地区AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及份额（2020-2025年）
 - 3.1.2 全球主要地区AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及份额预测（2026-2031）
 - 3.2 北美AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 3.3 欧洲AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 3.4 中国AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 3.5 日本AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 3.6 东南亚AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）
 - 3.7 印度AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）

4 全球主要企业市场占有率

- 4.1 全球主要企业AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及市场份额
- 4.2 全球AI（人工智能）餐厅预测软件主要企业竞争态势
 - 4.2.1 AI（人工智能）餐厅预测软件行业集中度分析：2024年全球Top 5厂商市场份额
 - 4.2.2 全球AI（人工智能）餐厅预测软件第一梯队、第二梯队和第三梯队企业及市场份额
- 4.3 2024年全球主要厂商AI（人工智能）餐厅预测软件收入排名
- 4.4 全球主要厂商AI（人工智能）餐厅预测软件总部及市场区域分布
- 4.5 全球主要厂商AI（人工智能）餐厅预测软件产品类型及应用
- 4.6 全球主要厂商AI（人工智能）餐厅预测软件商业化日期
- 4.7 新增投资及市场并购活动
- 4.8 AI（人工智能）餐厅预测软件全球领先企业SWOT分析

5 中国市场AI（人工智能）餐厅预测软件主要企业分析

- 5.1 中国AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及市场份额（2020-2025）
- 5.2 中国AI（人工智能）餐厅预测软件Top 3和Top 5企业市场份额

6 主要企业简介

6.1 Lineup.ai

- 6.1.1 Lineup.ai公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
- 6.1.2 Lineup.ai AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
- 6.1.3 Lineup.ai AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
- 6.1.4 Lineup.ai公司简介及主要业务
- 6.1.5 Lineup.ai企业最新动态

6.2 5-Out

- 6.2.1 5-Out公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
- 6.2.2 5-Out AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
- 6.2.3 5-Out AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
- 6.2.4 5-Out公司简介及主要业务
- 6.2.5 5-Out企业最新动态

6.3 Inpulse

- 6.3.1 Inpulse公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
- 6.3.2 Inpulse AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
- 6.3.3 Inpulse AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
- 6.3.4 Inpulse公司简介及主要业务
- 6.3.5 Inpulse企业最新动态

6.4 Crunchtime

- 6.4.1 Crunchtime公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
- 6.4.2 Crunchtime AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
- 6.4.3 Crunchtime AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
- 6.4.4 Crunchtime公司简介及主要业务

6.5 Nory

- 6.5.1 Nory公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
- 6.5.2 Nory AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
- 6.5.3 Nory AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
- 6.5.4 Nory公司简介及主要业务
- 6.5.5 Nory企业最新动态

6.6 cactus.ai

- 6.6.1 cactus.ai公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
- 6.6.2 cactus.ai AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
- 6.6.3 cactus.ai AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
- 6.6.4 cactus.ai公司简介及主要业务
- 6.6.5 cactus.ai企业最新动态

6.7 Fourth

- 6.7.1 Fourth公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
- 6.7.2 Fourth AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
- 6.7.3 Fourth AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
- 6.7.4 Fourth公司简介及主要业务
- 6.7.5 Fourth企业最新动态

6.8 Apibase

- 6.8.1 Apibase公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
- 6.8.2 Apibase AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
- 6.8.3 Apibase AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）

- 6.8.4 Apicbase公司简介及主要业务
- 6.8.5 Apicbase企业最新动态
- 6.9 Syrve
 - 6.9.1 Syrve公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.9.2 Syrve AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
 - 6.9.3 Syrve AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
 - 6.9.4 Syrve公司简介及主要业务
 - 6.9.5 Syrve企业最新动态
- 6.10 PreciTaste
 - 6.10.1 PreciTaste公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.10.2 PreciTaste AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
 - 6.10.3 PreciTaste AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
 - 6.10.4 PreciTaste公司简介及主要业务
 - 6.10.5 PreciTaste企业最新动态
- 6.11 ClearCOGS
 - 6.11.1 ClearCOGS公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手
 - 6.11.2 ClearCOGS AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍
 - 6.11.3 ClearCOGS AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）
 - 6.11.4 ClearCOGS公司简介及主要业务
 - 6.11.5 ClearCOGS企业最新动态
- 7 行业发展机遇和风险分析
 - 7.1 AI（人工智能）餐厅预测软件行业发展机遇及主要驱动因素
 - 7.2 AI（人工智能）餐厅预测软件行业发展面临的风险
 - 7.3 AI（人工智能）餐厅预测软件行业政策分析
- 8 研究结果
- 9 研究方法与数据来源
 - 9.1 研究方法
 - 9.2 数据来源
 - 9.2.1 二手信息来源
 - 9.2.2 一手信息来源
 - 9.3 数据交互验证
 - 9.4 免责声明

报告图表

表格目录

- 表 1：基于云的主要企业列表
- 表 2：本地部署的主要企业列表
- 表 3：全球市场不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及增长率对比（2020 VS 2024 VS 2031）&（百万美元）
- 表 4：全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额列表（2020-2025）&（百万美元）
- 表 5：全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额市场份额列表（2020-2025）
- 表 6：全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额预测（2026-2031）&（百万美元）
- 表 7：全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额市场份额预测（2026-2031）
- 表 8：中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额列表（2020-2025）&（百万美元）
- 表 9：中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额市场份额列表（2020-2025）
- 表 10：中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额预测（2026-2031）&（百万美元）
- 表 11：中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件销售额市场份额预测（2026-2031）
- 表 12：全球市场不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及增长率对比（2020 VS 2024 VS 2031）&（百万美元）
- 表 13：全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额列表（2020-2025）&（百万美元）
- 表 14：全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额市场份额列表（2020-2025）
- 表 15：全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额预测（2026-2031）&（百万美元）
- 表 16：全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额预测（2026-2031）
- 表 17：中国不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额列表（2020-2025）&（百万美元）
- 表 18：中国不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件销售额市场份额列表（2020-2025）

表 19: 中国不同应用AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额预测 (2026-2031) & (百万美元)

表 20: 中国不同应用AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额市场份额预测 (2026-2031)

表 21: 全球主要地区AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额: (2020 VS 2024 VS 2031) & (百万美元)

表 22: 全球主要地区AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额列表 (2020-2025年) & (百万美元)

表 23: 全球主要地区AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额及份额列表 (2020-2025年)

表 24: 全球主要地区AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额列表预测 (2026-2031) & (百万美元)

表 25: 全球主要地区AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额及份额列表预测 (2026-2031)

表 26: 全球主要企业AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额 (2020-2025) & (百万美元)

表 27: 全球主要企业AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额份额对比 (2020-2025)

表 28: 2024年全球AI (人工智能) 餐厅预测软件主要厂商市场地位 (第一梯队、第二梯队和第三梯队)

表 29: 2024年全球主要厂商AI (人工智能) 餐厅预测软件收入排名 (百万美元)

表 30: 全球主要厂商AI (人工智能) 餐厅预测软件总部及市场区域分布

表 31: 全球主要厂商AI (人工智能) 餐厅预测软件产品类型及应用

表 32: 全球主要厂商AI (人工智能) 餐厅预测软件商业化日期

表 33: 全球AI (人工智能) 餐厅预测软件市场投资、并购等现状分析

表 34: 中国主要企业AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额列表 (2020-2025) & (百万美元)

表 35: 中国主要企业AI (人工智能) 餐厅预测软件销售额份额对比 (2020-2025)

表 36: Lineup.ai公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 37: Lineup.ai AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 38: Lineup.ai AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 39: Lineup.ai公司简介及主要业务

表 40: Lineup.ai企业最新动态

表 41: 5-Out公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 42: 5-Out AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 43: 5-Out AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 44: 5-Out公司简介及主要业务

表 45: 5-Out企业最新动态

表 46: Inpulse公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 47: Inpulse AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 48: Inpulse AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 49: Inpulse公司简介及主要业务

表 50: Inpulse企业最新动态

表 51: Crunchtime公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 52: Crunchtime AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 53: Crunchtime AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 54: Crunchtime公司简介及主要业务

表 55: Nory公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 56: Nory AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 57: Nory AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 58: Nory公司简介及主要业务

表 59: Nory企业最新动态

表 60: cactus.ai公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 61: cactus.ai AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 62: cactus.ai AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 63: cactus.ai公司简介及主要业务

表 64: cactus.ai企业最新动态

表 65: Fourth公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 66: Fourth AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 67: Fourth AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 68: Fourth公司简介及主要业务

表 69: Fourth企业最新动态

表 70: Apibase公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 71: Apibase AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 72: Apibase AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 73: Apibase公司简介及主要业务

表 74: Apibase企业最新动态

表 75: Syrve公司信息、总部、AI (人工智能) 餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 76: Syrve AI (人工智能) 餐厅预测软件产品及服务介绍

表 77: Syrve AI (人工智能) 餐厅预测软件收入及毛利率 (2020-2025) & (百万美元)

表 78: Syrve公司简介及主要业务

表 79: Syrve企业最新动态

表 80: PreciTaste公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 81: PreciTaste AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍

表 82: PreciTaste AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）

表 83: PreciTaste公司简介及主要业务

表 84: PreciTaste企业最新动态

表 85: ClearCOGS公司信息、总部、AI（人工智能）餐厅预测软件市场地位以及主要的竞争对手

表 86: ClearCOGS AI（人工智能）餐厅预测软件产品及服务介绍

表 87: ClearCOGS AI（人工智能）餐厅预测软件收入及毛利率（2020-2025）&（百万美元）

表 88: ClearCOGS公司简介及主要业务

表 89: ClearCOGS企业最新动态

表 90: AI（人工智能）餐厅预测软件行业发展机遇及主要驱动因素

表 91: AI（人工智能）餐厅预测软件行业发展面临的风险

表 92: AI（人工智能）餐厅预测软件行业政策分析

表 93: 研究范围

表 94: 本文分析师列表

图表目录

图 1: AI（人工智能）餐厅预测软件产品图片

图 2: 全球市场AI（人工智能）餐厅预测软件市场规模（销售额）, 2020 VS 2024 VS 2031（百万美元）

图 3: 全球AI（人工智能）餐厅预测软件市场销售额预测:（百万美元）&（2020-2031）

图 4: 中国市场AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及未来趋势（2020-2031）&（百万美元）

图 5: 基于云的产品图片

图 6: 全球基于云的规模及增长率（2020-2031）&（百万美元）

图 7: 本地部署的产品图片

图 8: 全球本地部署的规模及增长率（2020-2031）&（百万美元）

图 9: 全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额2024 & 2031

图 10: 全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额2020 & 2024

图 11: 全球不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额预测2025 & 2031

图 12: 中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额2020 & 2024

图 13: 中国不同产品类型AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额预测2025 & 2031

图 14: FSR（全方位服务餐厅）

图 15: QSR（快餐店）

图 16: 其它

图 17: 全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额2024 VS 2031

图 18: 全球不同应用AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额2020 & 2024

图 19: 全球主要地区AI（人工智能）餐厅预测软件销售额市场份额（2020 VS 2024）

图 20: 北美AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）&（百万美元）

图 21: 欧洲AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）&（百万美元）

图 22: 中国AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）&（百万美元）

图 23: 日本AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）&（百万美元）

图 24: 东南亚AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）&（百万美元）

图 25: 印度AI（人工智能）餐厅预测软件销售额及预测（2020-2031）&（百万美元）

图 26: 2024年全球前五大厂商AI（人工智能）餐厅预测软件市场份额

图 27: 2024年全球AI（人工智能）餐厅预测软件第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商及市场份额

图 28: AI（人工智能）餐厅预测软件全球领先企业SWOT分析

图 29: 2024年中国排名前三和前五AI（人工智能）餐厅预测软件企业市场份额

图 30: 关键采访目标

图 31: 自下而上及自上而下验证

图 32: 资料三角测定