



2025-2031中国咖啡袋阀市场现状研究分析与发展前景预测报告

【行业】:包装 【报告编码】:175197004328537

【出版时间】:2025-07-08 【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

据最新调研，2024年中国咖啡袋阀市场销售收入达到了 万元，预计2031年可以达到 万元，2025-2031期间年复合增长率(CAGR)为 %。2025年美国关税政策为全球经济格局带来显著不确定性，本报告通过梳理咖啡袋阀领域产品系列，洞悉行业特点、市场存量空间及增量空间，并结合市场发展前景判断咖啡袋阀领域内各类竞争者所处地位，将深入解析最新关税调整及各国应对战略对市场竞争态势、区域经济联动及供应链重构的潜在影响。

咖啡袋阀是一种安装在咖啡包装袋上的单向排气阀，专为新鲜烘焙咖啡豆或咖啡粉设计，主要功能是在包装密封后允许袋内气体（如二氧化碳）排出，同时防止外部空气和水汽进入包装内。新鲜烘焙咖啡在数小时至数天内会持续释放气体，若无排气通道容易导致包装鼓胀甚至破裂；而一旦空气进入，又会加速咖啡氧化、风味流失。咖啡袋阀通过精密的膜片或机械结构实现压力触发式排气，兼顾防胀与保鲜功能，广泛应用于中高端咖啡豆产品，是现代咖啡包装技术中不可或缺的组成部分。

中国市场核心厂商包括Goglio S.p.A.、Syntegon、Wipf、Plitek、CCL Industries等，按收入计，2024年中国市场前三大厂商占有大约 %的市场份额。

从产品产品类型方面来看，圆形占有重要地位，预计2031年份额将达到 %。

同时就应用来看，咖啡包装在2024年份额大约是 %，未来几年（2025-2031）年度复合增长率CAGR大约为 %。

本报告研究中国市场咖啡袋阀的生产、消费及进出口情况，重点关注在中国市场扮演重要角色的全球及本土咖啡袋阀生产商，呈现这些厂商在中国市场的咖啡袋阀销量、收入、价格、毛利率、市场份额等关键指标。此外，针对咖啡袋阀产品本身的细分增长情况，如不同咖啡袋阀产品类型、价格、销量、收入，不同应用咖啡袋阀的市场销量等，本文也做了深入分析。历史数据为2020至2024年，预测数据为2025至2031年。

本文主要包括咖啡袋阀生产商如下：

Goglio S.p.A.

Syntegon

Wipf

Plitek

CCL Industries

TricorBraun Flex

Aroma System

Wojin Plastic Product Factory

Wellplast

Tungyi

MTPak Coffee

Color Suns

按照不同产品类型，包括如下几个类别：

圆形

方形

按照不同应用，主要包括如下几个方面：

咖啡包装

发酵食物
其他

本文正文共9章，各章节主要内容如下：

- 第1章：报告统计范围、产品细分及中国总体规模（销量、销售收入等数据，2020-2031年）
 - 第2章：中国市场咖啡袋阀主要厂商（品牌）竞争分析，主要包括咖啡袋阀销量、收入、市场份额、价格、产地及行业集中度分析
 - 第3章：中国市场咖啡袋阀主要厂商（品牌）基本情况介绍，包括公司简介、咖啡袋阀产品型号、销量、价格、收入及最新动态等
 - 第4章：中国不同产品类型咖啡袋阀销量、收入、价格及份额等
 - 第5章：中国不同应用咖啡袋阀销量、收入、价格及份额等
 - 第6章：行业发展环境分析
 - 第7章：供应链分析
 - 第8章：中国本土咖啡袋阀生产情况分析，及中国市场咖啡袋阀进出口情况
 - 第9章：报告结论
- 本报告的关键问题
- 市场空间：中国咖啡袋阀行业市场规模情况如何？未来增长情况如何？
- 产业链情况：中国咖啡袋阀厂商所在产业链构成是怎样？未来格局会如何演化？
- 厂商分析：全球咖啡袋阀领先企业是谁？企业情况怎样？

报告目录

1 咖啡袋阀市场概述	
1.1 产品定义及统计范围	
1.2 按照不同产品类型，咖啡袋阀主要可以分为如下几个类别	
1.2.1 中国不同产品类型咖啡袋阀增长趋势2020 VS 2024 VS 2031	
1.2.2 圆形	
1.2.3 方形	
1.3 从不同应用，咖啡袋阀主要包括如下几个方面	
1.3.1 中国不同应用咖啡袋阀增长趋势2020 VS 2024 VS 2031	
1.3.2 咖啡包装	
1.3.3 发酵食物	
1.3.4 其他	
1.4 中国咖啡袋阀发展现状及未来趋势（2020-2031）	
1.4.1 中国市场咖啡袋阀收入及增长率（2020-2031）	
1.4.2 中国市场咖啡袋阀销量及增长率（2020-2031）	
2 中国市场主要咖啡袋阀厂商分析	
2.1 中国市场主要厂商咖啡袋阀销量及市场占有率	
2.1.1 中国市场主要厂商咖啡袋阀销量（2020-2025）	
2.1.2 中国市场主要厂商咖啡袋阀销量市场份额（2020-2025）	
2.2 中国市场主要厂商咖啡袋阀收入及市场占有率	
2.2.1 中国市场主要厂商咖啡袋阀收入（2020-2025）	
2.2.2 中国市场主要厂商咖啡袋阀收入市场份额（2020-2025）	
2.2.3 2024年中国市场主要厂商咖啡袋阀收入排名	
2.3 中国市场主要厂商咖啡袋阀价格（2020-2025）	
2.4 中国市场主要厂商咖啡袋阀总部及产地分布	
2.5 中国市场主要厂商成立时间及咖啡袋阀商业化日期	
2.6 中国市场主要厂商咖啡袋阀产品类型及应用	
2.7 咖啡袋阀行业集中度、竞争程度分析	
2.7.1 咖啡袋阀行业集中度分析：2024年中国Top 5厂商市场份额	
2.7.2 中国市场咖啡袋阀第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商（品牌）及2024年市场份额	
2.8 新增投资及市场并购活动	
3 企业简介	
3.1 Goglio S.p.A.	
3.1.1 Goglio S.p.A.基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位	
3.1.2 Goglio S.p.A. 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用	

- 3.1.3 Goglio S.p.A.在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
- 3.1.4 Goglio S.p.A.公司简介及主要业务
- 3.1.5 Goglio S.p.A.企业最新动态
- 3.2 Syntegon
 - 3.2.1 Syntegon基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.2.2 Syntegon 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.2.3 Syntegon在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.2.4 Syntegon公司简介及主要业务
 - 3.2.5 Syntegon企业最新动态
- 3.3 Wipf
 - 3.3.1 Wipf基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.3.2 Wipf 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.3.3 Wipf在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.3.4 Wipf公司简介及主要业务
 - 3.3.5 Wipf企业最新动态
- 3.4 Plitek
 - 3.4.1 Plitek基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.4.2 Plitek 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.4.3 Plitek在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.4.4 Plitek公司简介及主要业务
 - 3.4.5 Plitek企业最新动态
- 3.5 CCL Industries
 - 3.5.1 CCL Industries基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.5.2 CCL Industries 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.5.3 CCL Industries在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.5.4 CCL Industries公司简介及主要业务
 - 3.5.5 CCL Industries企业最新动态
- 3.6 TricorBraun Flex
 - 3.6.1 TricorBraun Flex基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.6.2 TricorBraun Flex 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.6.3 TricorBraun Flex在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.6.4 TricorBraun Flex公司简介及主要业务
 - 3.6.5 TricorBraun Flex企业最新动态
- 3.7 Aroma System
 - 3.7.1 Aroma System基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.7.2 Aroma System 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.7.3 Aroma System在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.7.4 Aroma System公司简介及主要业务
 - 3.7.5 Aroma System企业最新动态
- 3.8 Wojin Plastic Product Factory
 - 3.8.1 Wojin Plastic Product Factory基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.8.2 Wojin Plastic Product Factory 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.8.3 Wojin Plastic Product Factory在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.8.4 Wojin Plastic Product Factory公司简介及主要业务
 - 3.8.5 Wojin Plastic Product Factory企业最新动态
- 3.9 Wellplast
 - 3.9.1 Wellplast基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.9.2 Wellplast 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.9.3 Wellplast在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.9.4 Wellplast公司简介及主要业务
 - 3.9.5 Wellplast企业最新动态
- 3.10 Tungaloy
 - 3.10.1 Tungaloy基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.10.2 Tungaloy 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用
 - 3.10.3 Tungaloy在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）
 - 3.10.4 Tungaloy公司简介及主要业务
 - 3.10.5 Tungaloy企业最新动态
- 3.11 MTPak Coffee
 - 3.11.1 MTPak Coffee基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位
 - 3.11.2 MTPak Coffee 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

3.11.3 MTPak Coffee在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）

3.11.4 MTPak Coffee公司简介及主要业务

3.11.5 MTPak Coffee企业最新动态

3.12 Color Suns

3.12.1 Color Suns基本信息、咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

3.12.2 Color Suns 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

3.12.3 Color Suns在中国市场咖啡袋阀销量、收入、价格及毛利率（2020-2025）

3.12.4 Color Suns公司简介及主要业务

3.12.5 Color Suns企业最新动态

4 不同产品类型咖啡袋阀分析

4.1 中国市场不同产品类型咖啡袋阀销量（2020-2031）

4.1.1 中国市场不同产品类型咖啡袋阀销量及市场份额（2020-2025）

4.1.2 中国市场不同产品类型咖啡袋阀销量预测（2026-2031）

4.2 中国市场不同产品类型咖啡袋阀规模（2020-2031）

4.2.1 中国市场不同产品类型咖啡袋阀规模及市场份额（2020-2025）

4.2.2 中国市场不同产品类型咖啡袋阀规模预测（2026-2031）

4.3 中国市场不同产品类型咖啡袋阀价格走势（2020-2031）

5 不同应用咖啡袋阀分析

5.1 中国市场不同应用咖啡袋阀销量（2020-2031）

5.1.1 中国市场不同应用咖啡袋阀销量及市场份额（2020-2025）

5.1.2 中国市场不同应用咖啡袋阀销量预测（2026-2031）

5.2 中国市场不同应用咖啡袋阀规模（2020-2031）

5.2.1 中国市场不同应用咖啡袋阀规模及市场份额（2020-2025）

5.2.2 中国市场不同应用咖啡袋阀规模预测（2026-2031）

5.3 中国市场不同应用咖啡袋阀价格走势（2020-2031）

6 行业发展环境分析

6.1 咖啡袋阀行业发展分析---发展趋势

6.2 咖啡袋阀行业发展分析---厂商壁垒

6.3 咖啡袋阀行业发展分析---驱动因素

6.4 咖啡袋阀行业发展分析---制约因素

6.5 咖啡袋阀中国企业SWOT分析

6.6 咖啡袋阀行业发展分析---行业政策

6.6.1 行业主管部门及监管体制

6.6.2 行业相关政策动向

6.6.3 行业相关规划

7 行业供应链分析

7.1 咖啡袋阀行业产业链简介

7.2 咖啡袋阀产业链分析-上游

7.3 咖啡袋阀产业链分析-中游

7.4 咖啡袋阀产业链分析-下游

7.5 咖啡袋阀行业采购模式

7.6 咖啡袋阀行业生产模式

7.7 咖啡袋阀行业销售模式及销售渠道

8 中国本土咖啡袋阀产能、产量分析

8.1 中国咖啡袋阀供需现状及预测（2020-2031）

8.1.1 中国咖啡袋阀产能、产量、产能利用率及发展趋势（2020-2031）

8.1.2 中国咖啡袋阀产量、市场需求量及发展趋势（2020-2031）

8.2 中国咖啡袋阀进出口分析

8.2.1 中国市场咖啡袋阀主要进口来源

8.2.2 中国市场咖啡袋阀主要出口目的地

9 研究成果及结论

10 附录

10.1 研究方法

10.2 数据来源

10.2.1 二手信息来源

10.2.2 一手信息来源

10.3 数据交互验证

10.4 免责声明

表格目录

表 1: 不同产品类型咖啡袋阀市场规模2020 VS 2024 VS 2031 (万元)

表 2: 不同应用咖啡袋阀市场规模2020 VS 2024 VS 2031 (万元)

表 3: 中国市场主要厂商咖啡袋阀销量 (2020-2025) & (千件)

表 4: 中国市场主要厂商咖啡袋阀销量市场份额 (2020-2025)

表 5: 中国市场主要厂商咖啡袋阀收入 (2020-2025) & (万元)

表 6: 中国市场主要厂商咖啡袋阀收入份额 (2020-2025)

表 7: 2024年中国主要生产商咖啡袋阀收入排名 (万元)

表 8: 中国市场主要厂商咖啡袋阀价格 (2020-2025) & (元/件)

表 9: 中国市场主要厂商咖啡袋阀总部及产地分布

表 10: 中国市场主要厂商成立时间及咖啡袋阀商业化日期

表 11: 中国市场主要厂商咖啡袋阀产品类型及应用

表 12: 2024年中国市场咖啡袋阀主要厂商市场地位 (第一梯队、第二梯队和第三梯队)

表 13: 咖啡袋阀市场投资、并购等现状分析

表 14: Goglio S.p.A. 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 15: Goglio S.p.A. 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 16: Goglio S.p.A. 咖啡袋阀销量 (千件)、收入 (万元)、价格 (元/件) 及毛利率 (2020-2025)

表 17: Goglio S.p.A.公司简介及主要业务

表 18: Goglio S.p.A.企业最新动态

表 19: Syntegon 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 20: Syntegon 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 21: Syntegon 咖啡袋阀销量 (千件)、收入 (万元)、价格 (元/件) 及毛利率 (2020-2025)

表 22: Syntegon公司简介及主要业务

表 23: Syntegon企业最新动态

表 24: Wipf 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 25: Wipf 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 26: Wipf 咖啡袋阀销量 (千件)、收入 (万元)、价格 (元/件) 及毛利率 (2020-2025)

表 27: Wipf公司简介及主要业务

表 28: Wipf企业最新动态

表 29: Plitek 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 30: Plitek 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 31: Plitek 咖啡袋阀销量 (千件)、收入 (万元)、价格 (元/件) 及毛利率 (2020-2025)

表 32: Plitek公司简介及主要业务

表 33: Plitek企业最新动态

表 34: CCL Industries 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 35: CCL Industries 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 36: CCL Industries 咖啡袋阀销量 (千件)、收入 (万元)、价格 (元/件) 及毛利率 (2020-2025)

表 37: CCL Industries公司简介及主要业务

表 38: CCL Industries企业最新动态

表 39: TricorBraun Flex 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 40: TricorBraun Flex 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 41: TricorBraun Flex 咖啡袋阀销量 (千件)、收入 (万元)、价格 (元/件) 及毛利率 (2020-2025)

表 42: TricorBraun Flex公司简介及主要业务

表 43: TricorBraun Flex企业最新动态

表 44: Aroma System 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 45: Aroma System 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 46: Aroma System 咖啡袋阀销量 (千件)、收入 (万元)、价格 (元/件) 及毛利率 (2020-2025)

表 47: Aroma System公司简介及主要业务

表 48: Aroma System企业最新动态

表 49: Wojin Plastic Product Factory 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 50: Wojin Plastic Product Factory 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 51: Wojin Plastic Product Factory 咖啡袋阀销量 (千件)、收入 (万元)、价格 (元/件) 及毛利率 (2020-2025)

表 52: Wojin Plastic Product Factory公司简介及主要业务

表 53: Wojin Plastic Product Factory企业最新动态

表 54: Wellplast 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 55: Wellplast 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 56: Wellplast 咖啡袋阀销量（千件）、收入（万元）、价格（元/件）及毛利率（2020-2025）

表 57: Wellplast公司简介及主要业务

表 58: Wellplast企业最新动态

表 59: Tungyi 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 60: Tungyi 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 61: Tungyi 咖啡袋阀销量（千件）、收入（万元）、价格（元/件）及毛利率（2020-2025）

表 62: Tungyi公司简介及主要业务

表 63: Tungyi企业最新动态

表 64: MTPak Coffee 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 65: MTPak Coffee 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 66: MTPak Coffee 咖啡袋阀销量（千件）、收入（万元）、价格（元/件）及毛利率（2020-2025）

表 67: MTPak Coffee公司简介及主要业务

表 68: MTPak Coffee企业最新动态

表 69: Color Suns 咖啡袋阀生产基地、总部、竞争对手及市场地位

表 70: Color Suns 咖啡袋阀产品规格、参数及市场应用

表 71: Color Suns 咖啡袋阀销量（千件）、收入（万元）、价格（元/件）及毛利率（2020-2025）

表 72: Color Suns公司简介及主要业务

表 73: Color Suns企业最新动态

表 74: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀销量（2020-2025）&（千件）

表 75: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀销量市场份额（2020-2025）

表 76: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀销量预测（2026-2031）&（千件）

表 77: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀销量市场份额预测（2026-2031）

表 78: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀规模（2020-2025）&（万元）

表 79: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀规模市场份额（2020-2025）

表 80: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀规模预测（2026-2031）&（万元）

表 81: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀规模市场份额预测（2026-2031）

表 82: 中国市场不同应用咖啡袋阀销量（2020-2025）&（千件）

表 83: 中国市场不同应用咖啡袋阀销量市场份额（2020-2025）

表 84: 中国市场不同应用咖啡袋阀销量预测（2026-2031）&（千件）

表 85: 中国市场不同应用咖啡袋阀销量市场份额预测（2026-2031）

表 86: 中国市场不同应用咖啡袋阀规模（2020-2025）&（万元）

表 87: 中国市场不同应用咖啡袋阀规模市场份额（2020-2025）

表 88: 中国市场不同应用咖啡袋阀规模预测（2026-2031）&（万元）

表 89: 中国市场不同应用咖啡袋阀规模市场份额预测（2026-2031）

表 90: 咖啡袋阀行业发展分析---发展趋势

表 91: 咖啡袋阀行业发展分析---厂商壁垒

表 92: 咖啡袋阀行业发展分析---驱动因素

表 93: 咖啡袋阀行业发展分析---制约因素

表 94: 咖啡袋阀行业相关重点政策一览

表 95: 咖啡袋阀行业供应链分析

表 96: 咖啡袋阀上游原料供应商

表 97: 咖啡袋阀行业主要下游客户

表 98: 咖啡袋阀典型经销商

表 99: 中国咖啡袋阀产量、销量、进口量及出口量（2020-2025）&（千件）

表 100: 中国咖啡袋阀产量、销量、进口量及出口量预测（2026-2031）&（千件）

表 101: 中国市场咖啡袋阀主要进口来源

表 102: 中国市场咖啡袋阀主要出口目的地

表 103: 研究范围

表 104: 本文分析师列表

图表目录

图 1: 咖啡袋阀产品图片

图 2: 中国不同产品类型咖啡袋阀市场规模市场份额2024 & 2031

图 3: 圆形产品图片

图 4: 方形产品图片

图 5: 中国不同应用咖啡袋阀市场份额2024 & 2031

图 6: 咖啡包装

图 7: 发酵食物

- 图 8: 其他
- 图 9: 中国市场咖啡袋阀市场规模, 2020 VS 2024 VS 2031 (万元)
- 图 10: 中国市场咖啡袋阀收入及增长率 (2020-2031) & (万元)
- 图 11: 中国市场咖啡袋阀销量及增长率 (2020-2031) & (千件)
- 图 12: 2024年中国市场主要厂商咖啡袋阀销量市场份额
- 图 13: 2024年中国市场主要厂商咖啡袋阀收入市场份额
- 图 14: 2024年中国市场前五大厂商咖啡袋阀市场份额
- 图 15: 2024年中国市场咖啡袋阀第一梯队、第二梯队和第三梯队厂商 (品牌) 及市场份额
- 图 16: 中国市场不同产品类型咖啡袋阀价格走势 (2020-2031) & (元/件)
- 图 17: 中国市场不同应用咖啡袋阀价格走势 (2020-2031) & (元/件)
- 图 18: 咖啡袋阀中国企业SWOT分析
- 图 19: 咖啡袋阀产业链
- 图 20: 咖啡袋阀行业采购模式分析
- 图 21: 咖啡袋阀行业生产模式分析
- 图 22: 咖啡袋阀行业销售模式分析
- 图 23: 中国咖啡袋阀产能、产量、产能利用率及发展趋势 (2020-2031) & (千件)
- 图 24: 中国咖啡袋阀产量、市场需求量及发展趋势 (2020-2031) & (千件)
- 图 25: 关键采访目标
- 图 26: 自下而上及自上而下验证
- 图 27: 资料三角测定