



## 王建中 (Jay Wang) 执行总监

# SPS

### 概述

王博士领导 SPS 公司的仿真模拟工作。在加入 SPS 公司之前，他曾担任 DY 咨询公司的机场和空域类项目经理，负责管理肯尼迪国际机场 (JFK) 重建相关的项目。此前就职于 L&B 公司，作为项目经理他曾成功的领导完成了广州白云国际机场空域/空侧仿真模拟分析项目。该项目是到目前为止在中国完成的最广泛与深入的空侧/空域仿真模拟类项目。模拟分析的结论为机场进行飞行区优化和远期分期建设规划提供了重要的分析依据，并为实现机场飞行区和空域系统容量最大化整合提出了众多的合理化建议。王博士还领导和完成了墨尔本国际机场、深圳宝安国际机场、新迪拜世界中心机场、厦门国际机场、迪拜国际机场、悉尼国际机场空侧及空域仿真模拟及容量评估，及北京第二机场跑道构型模拟分析等项目。其他项目包括北京、上海、广州、昆明机场规划和设计竞标等。在加入 L&B 之前，王博士自 1999 年起在美国宇航局 (以下简称 NASA) 的 Ames 研究中心任职。他曾是几个 NASA 航空管理研究开发项目的首席全程利润/成本分析师，其中包括 NASA 的先进航空运输技术 (AATT) 研发项目。此项目旨在开发研究先进的空管概念及技术以提高美国及世界航空系统的效率。

### 全程成本分析

运用美国联邦航空局 (以下简称 FAA) 的历史成本数据，王博士开发了全程费用分析模型以获取 NASA 开发的软件工具有关的研究开发、部署、操作和维护等方面的潜在成本数据。这些工具旨在帮助空中交通管制员和航空公司运营专家了解情况，并为其提供决策支持。该模型是同类中的首创，并得到了 NASA 和 FAA 的一致好评。他参与过的 AATT 决策辅助工具包括：Traffic Management Advisor (TMA), Final Approach Spacing Tool (FAST), Expedite Departure Path (EDP), En-route Descent Advisor (EDA), Traffic Flow Management Research & Development (TFM R&D), Regional Metering (RM), 等等。此外，他还积极参与了 NASA Surface Management Advisor (SMA), Low/Zero Visibility Tower Tools (L/ZVTT) 等决策支持系统的效益分析工作。

### 空域/空侧仿真模拟

王博士是运用 TAAM、AirTop、Cast 和其他航空仿真模拟软件工具的专家。在就职于 DY 和 L&B 公司期间，他在多个空中交通模拟分析项目中发挥了关键作用，项目包括：肯尼迪国际机场、澳大利亚墨尔本、悉尼、中国北京、广州、深圳、上海、和阿联酋迪拜机场的空侧和空域仿真模拟等项目。作为主管分析师，他开发了多个 TAAM 仿真模拟模型用来评估 AATT 项目开发的空管辅助工具的效益，例如 Surface Management System (SMS), 和 Expedite Departure Path (EDP), 等等。他模拟过的美国机场、空域有：华盛顿空域、达拉斯国际机场、亚特兰大 Hartsfield 国际机场以及旧金山空域。

### 先进复合材料研究

王博士于 1995 年获得机械工程博士学位后，在长滩加州先进复合材料测试与制造实验室担任经理和讲师。4 年来，他领导美国宇航局先进复合材料技术机翼项目测试项目，同时教授和开展先进复合材料的研究。

### 专业作品

王博士还撰写并发表了多篇空管研究和全程成本分析以及先进复合材料研究方面的专业文章。他的几篇论文曾在不同的专业学术会议上获得最佳奖。他是 NASA AATT 项目获奖小组的一员。同时他还负责了一些专业用户组。

### 就职履历

- DY 咨询公司 (2018)
- 兰德隆与布朗咨询公司 (2005-2018)
- NASA Ames 研究中心 (1999-2005)

### 学历

- 理学硕士，机械工程专业- 纽约州立大学布法罗分校
- 理学博士，机械工程专业- 纽约州立大学布法罗分校

**机场客户-提供功能性服务**

王博士的个人主要机场项目如下:

- **纽约肯尼迪国际机场 - 2018**
  - 飞行区规划及功能规划研究
  - 总体规划和近期项目规划
- **昆明长水国际机场 - 2017**
  - 总体规划更新仿真模拟分析
- **上海浦东国际机场 - 2005, 2014, 2017**
  - 总体规划空侧仿真模拟分析
  - 航站楼机位研究
  - 南航战略仿真模拟研究
- **烟台机场- 2016**
  - T2航站楼运行仿真模拟分析
- **深圳宝安国际机场 - 2005, 2016**
  - 噪声等值线图绘制
  - 飞行区容量分析
  - 空域障碍物限制分析
- **西安咸阳国际机场- 2014, 2015**
  - 航班延误管理第二阶段研究
  - 总体规划容量研究
- **北京首都国际机场 - 2014**
  - 降低短期延误分析研究
- **青岛新机场 - 2014**
  - 飞行区/航站楼仿真模拟分析
- **广州白云国际机场- 2006, 2012, 2014**
  - 降低短期延误研究
  - T2航站楼站坪容量研究
  - 空域/飞行区容量研究
- **厦门翔安国际机场 - 2009, 2013**
  - 飞行区容量仿真模拟分析
  - 飞行区扩建评估
  - 飞机停机坪和特种车辆分析
- **墨尔本机场 - 2007, 2012**
  - 空域/飞行区容量和延误分析
  - 跑道快速滑行出口研究
  - 成本/效益分析
- **悉尼国际机场 - 2011**
  - 飞行区容量评估
  - 总体规划布局评估
- **北京新机场 - 2011**
  - 跑道构型和容量研究
  - 飞行区容量评估
- **迪拜国际机场- 2010**
  - 机位&飞行区容量方案研究
  - 分析总体航空容量
  - 量化分析扩建的规模、时间和成本
- **迪拜世界中心机场 - 2008**
  - 飞行区/空侧容量和仿真模拟分析
  - 快速滑行联络滑行道
  - 跑道分期限制分析
  - 滑行道系统优化
  - 成本/效益分析
- **其他项目**
  - Tailored Arrivals的效益评估
  - En Route Descent Advisor (EDA) 的效益评估
  - En Route Descent Advisor (EDA) 的全程费用分析评估
  - 早期 EDA 效益研究价值评估
  - Regional Metering (RM) 的全程成本及效益分析
  - Traffic Flow Management Research& Development (TFM R&D) 的全程成本及效益分析评估
  - Multi-Centre Traffic Management Advisor (McTMA) 的全程成本及效益评估
  - Integrated Vehicle Health Management (IVHM) 的成本评估
  - Active Final Approach Spacing Tool (aFAST) 的全程成本及效益评估
  - Expedite Departure Path (EDP) 的全程成本及效益评估
  - 达拉斯国际机场着陆速度变差研究
  - NASA空管辅助工具的全程成本及效益预评估
  - 机场地面交通监控系统的模拟分析
  - 先进复合材料技术机翼方案长期耐久性测试