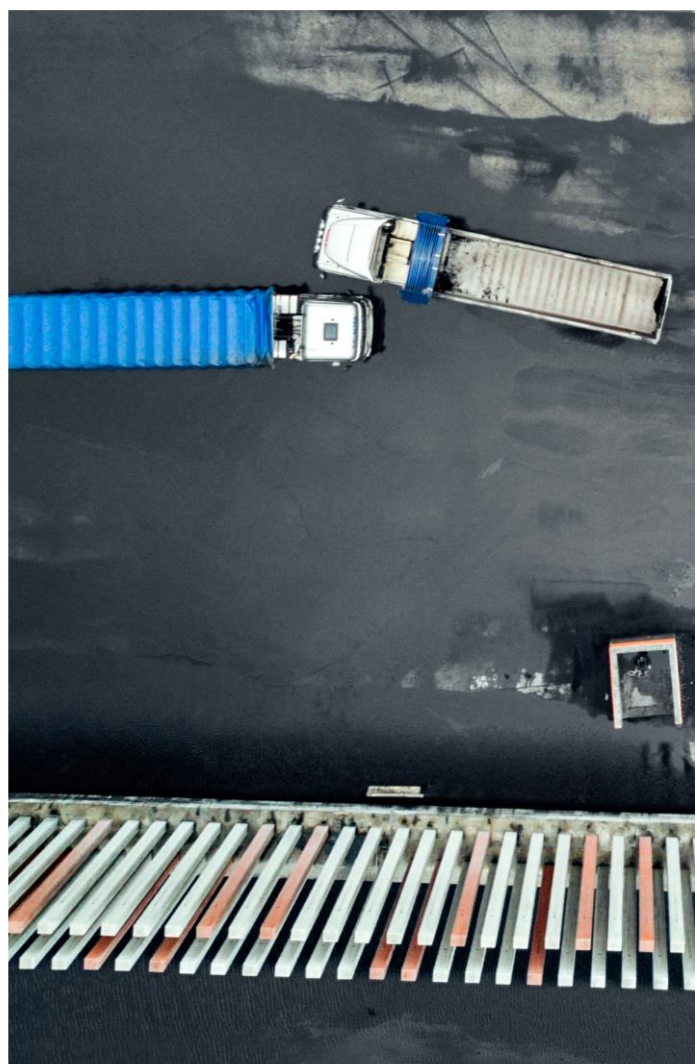


# 中国公路货运 行业智慧安全 白皮书



**pwc**

普华永道

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入  <http://www.hibor.com.cn>

**G7**

中国交通报

# 目录

<b>报告摘要</b>	4
<b>货运安全趋势洞察与经济效益影响分析</b>	5
中国公路货运安全总体趋势	6
公路货运事故分布特点	7
安全风险带来的经济效益影响分析	9
<b>货运安全风险的原因分析</b>	10
直接原因：事故归因相关性分析	12
管理原因：精细化运营体系的缺失	13
<b>行业建言</b>	15
短期建议：借力数字化技术，提升智慧安全管理水平	16
中长期发展：完善精细化运营体系，推进风险管控措施落地	19
产业链共赢：加速上下游生态协作，共建行业安全管理体系	21



# 课题组

## 课题负责人

金军 普华永道中国汽车管理咨询主管合伙人

## 联合负责人

陈立宁 G7 副总裁

陈林 中国交通报社董事、副总编辑

## 课题顾问

蒋逸明 普华永道思略特中国汽车管理咨询合伙人

孙方圆 G7 首席内容官

胡方俊 中国交通报社交通发展改革研究中心主任

## 课题组成员及执笔人

刘恬恬 普华永道思略特中国汽车管理咨询高级顾问

张岳 普华永道思略特中国汽车管理咨询高级顾问

张帅 G7 品牌经理

# 报告摘要

过去十年，在中国居民消费支出增长、数字电商等领域的迅猛发展带动下，我国公路货运行业的规模快速上升。作为最主要的货物流通方式，截止2019年，我国公路货运量突破416亿吨，货物周转量接近8万亿吨公里，载货汽车保有量超过1300万辆，已发展成为全球第一大市场。然而，在市场规模迅速扩张的同时，安全风险居高不下，一直是困扰行业良性发展的痛点。由于我国公路货运市场格局较为分散，数字化水平较低、企业的精细化管理能力良莠不齐，导致安全风险缺乏全面系统的数据统计与分析，成为行业长期“免不了”又“看不透”的痼疾，阻碍着我国公路货运整体运营效率的进一步提升。

随着5G时代的到来，将极大地加速智能物联网的发展和基础算力的提升，从而推动风险行为的可视化、透明化，使得货运企业借力数字科技实现智慧安全管理成为可能。为真实、全面地分析我国公路运输安全总体趋势，普华永道战略管理咨询团队思略特与物联网科技公司G7、中国交通报社联合发布《中国公路货运行业智慧安全白皮书》，基于普华永道长期以来对交通运输行业的洞察与G7累积的公路货运大数据，以及2019年超过4,000起事故样本分析，对中国公路货运安全的趋势、原因、经济效益影响以及解决方案进行了系统研究。通过本报告，普华永道思略特、G7以及中国交通报社将向行业上下游企业阐明公路货运安全的现状和事故成因，并围绕如何降低安全风险、改善货车司机生存状况、提升货运企业精细化运营水平，为行业提供行之有效的建议。



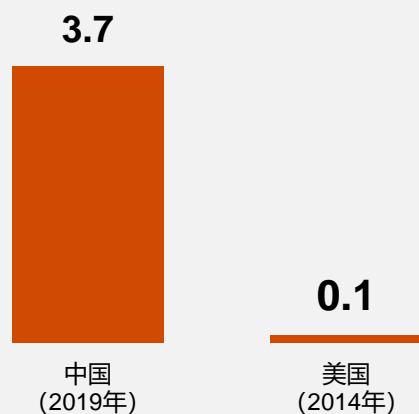
# 货运安全趋势洞察与 经济效益影响分析



## 中国公路货运安全总体趋势

在监管标准、安全法规政策不断完善的背景下，近年来中国公路货运事故数量已得到有效控制，但整体事故风险依然高发。G7大数据平台显示，截止2019年，我国的百万公里事故数为3.7起；然而据美国交通运输部的统计，早在2014年，美国公路货运百万公里事故数已经降到0.1起左右（图1）。与此同时，根据行业专家访谈，中国卡车司机死亡率常年在1%左右，与发达市场相比，我国公路货运行业安全管理提升依然任重道远。

图1：中美百万公里事故数对比（单位：起）



信息来源：

G7大数据平台，美国交通运输部数据，专家访谈，普华永道思略特分析

## 公路货运事故分布特点

基于G7大数据平台的样本分析，我们将货运事故进行进一步拆解，发现以下分布特点：

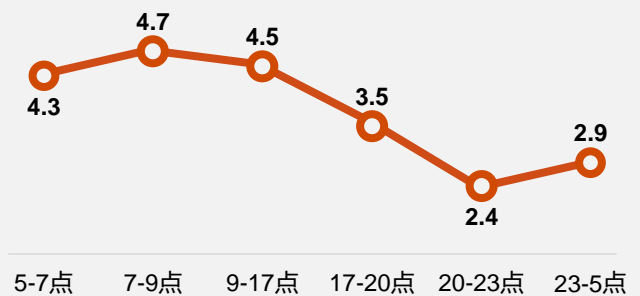
- **相对于晚上，早上7-9点事故发生的频率更高**

数据显示，早上7-9点百万公里事故数高达4.7起（图2），为一天当中最容易发生事故的时段。根据调研，大部分货运司机通常于凌晨完成装车并开始驾驶，到早晨7-9点已连续工作8小时左右，处于疲倦状态，而该时段通常为通勤早高峰，道路车辆密度激增，综合导致了事故的高发率。

- **国道与省道事故数显著高于高速，但后者的事故程度更为严重**

由于更规范的治理和更优的路况，司机的驾驶行为更为标准化，因此高速公路的事故数显著低于国道和省道，高速公路百万公里事故数为1.9起，

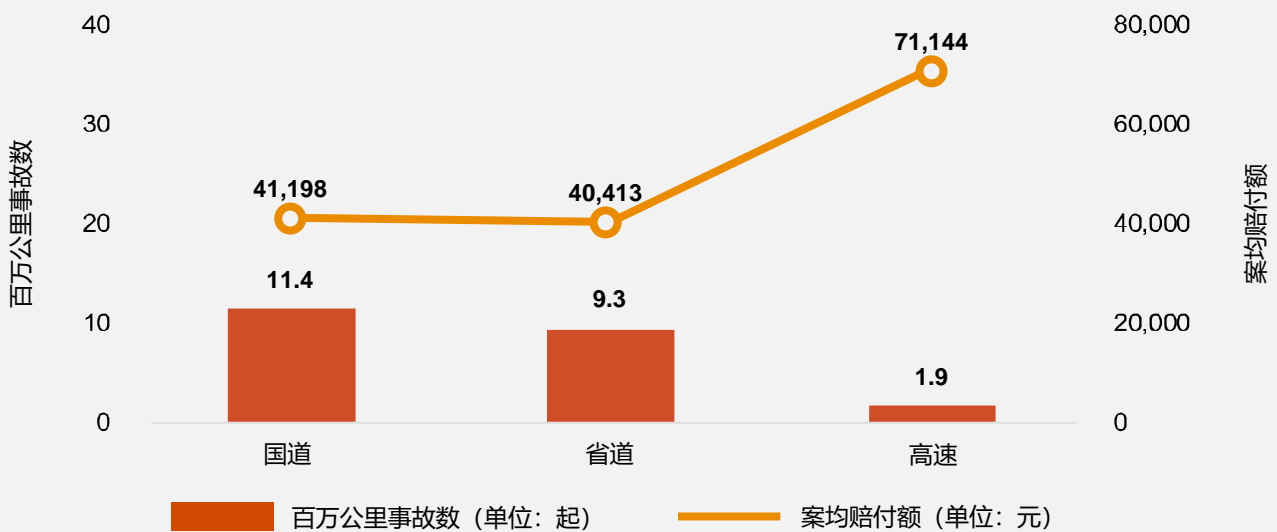
图2：百万公里事故数分布（按时间段，单位：起）



信息来源：  
G7大数据平台，普华永道思略特分析

而国道高达11.4起，省道则为9.3起（图3）。尽管整体数量低，但发生于高速路段的事故案均赔付额高出国道、省道70%以上，事故程度更为严重，因此高速公路事故控制仍然为各车队、货运企业的监控重点。

图3：百万公里事故数及案均赔付额分布



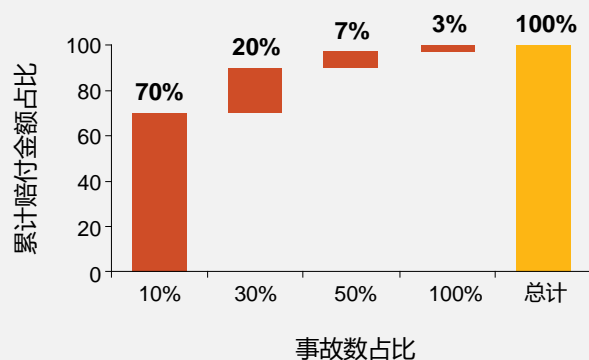
信息来源：  
G7大数据平台，普华永道思略特分析



• **事故风险差异度大，70%的赔付金额由10%的事故所造成**

我们发现，80-20法则在公路货运安全领域中也同样适用。将事故按照赔付金额排序，可以发现货运事故间风险差异度较大，前10%的事故贡献了70%的赔付金额（图4），这意味着安全风险存在高杠杆现象，对于该类少量却严重的事故，是车队/货运企业防范的重中之重。

图4：事故赔付额分布（单位：百分比）



信息来源：  
G7大数据平台，普华永道思略特分析

• **车队规模越小，事故风险越高**

中国的公路运力结构较为分散，由个体运营的车辆数量占比达到65%以上，作为市场的底盘，中小型车队1千公里风险数<sup>2</sup>高出大型车队3倍左右（图5），反映出我国货运企业间安全管理水平差异较大的现状，中小型车队由于缺乏完善的管理流程、管理工具和管理手段，行车安全系数长期处于低水平。

图5：千公里风险数（按车队规模分布，单位：起）



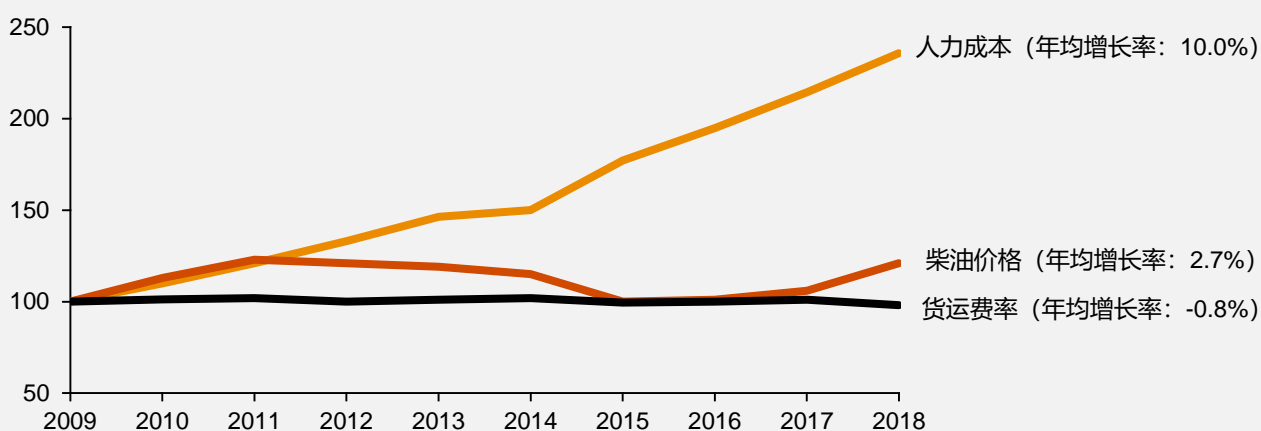
信息来源：  
G7大数据平台，普华永道思略特分析

注释1：超大型车队是指拥车体量大于1000台车的车队；大型车队是指拥车体量在100-1000台之间的车队，中小型车队是指拥车体量在100台以下的车队或个人

注释2：千公里风险数=高风险行为数量（如激进驾驶、疲劳驾驶等）/千公里



图6：中国货运市场主要成本增长变化（指数化，2009=100）



信息来源：

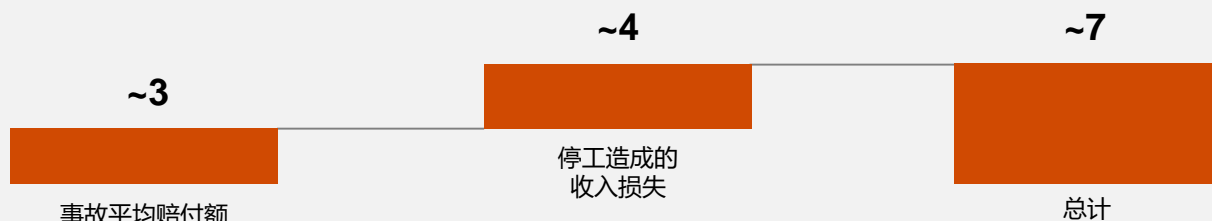
专家访谈，《中印物流乘浪前行》，CEIC，中国采购与物流联合会，普华永道思略特分析

## 安全风险带来的经济效益影响分析

在承运价格不断压缩、企业面临较大的成本上涨压力背景下（图6），安全风险将进一步加剧成本端的挑战。在中国，公路货运企业平均每年的事故保险赔付额约为3万元/车；严重的卡车事故，一次性损失则高达几十万元，涉及的损失包括车辆损坏损失、人员赔偿损失、货物赔偿损失等。此外，平均每辆卡车单次事故将造成6~7天的停运，带来平均约3.5万元/次的收入损失（图7）。

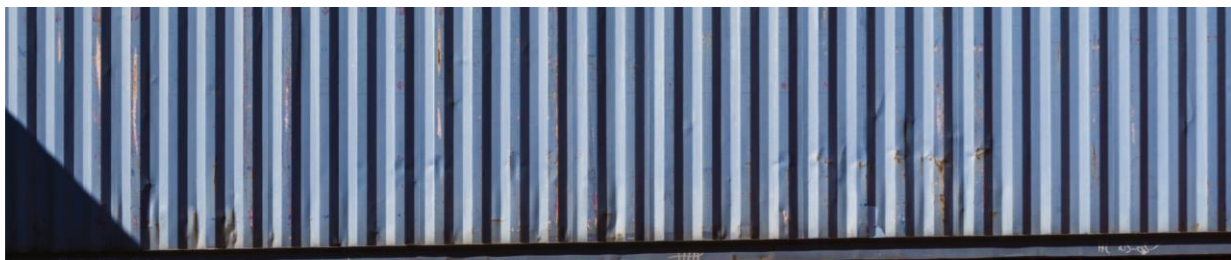
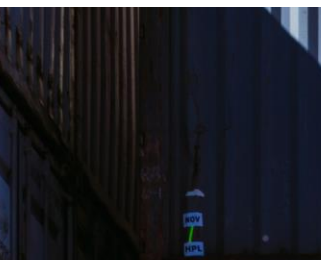
事故风险同样会对行业上下游的经济效益造成影响，尤其是保险公司。由于高事故率，公路货运行业也呈现了较高的保险赔付率。中国重载货车的保费在千亿级规模以上，事故除了导致货运企业的保费开支增加外，保险公司通常会赔付损失的80%。而得当的安全管理可以使得总体事故赔付率下降10%到15%，管理卓越的车队赔付甚至可下降35%，上游货运企业的风险管理水平对承保公司的利润存在着显著影响。

图7：单车单次事故造成的经济损失（单位：万元/年）

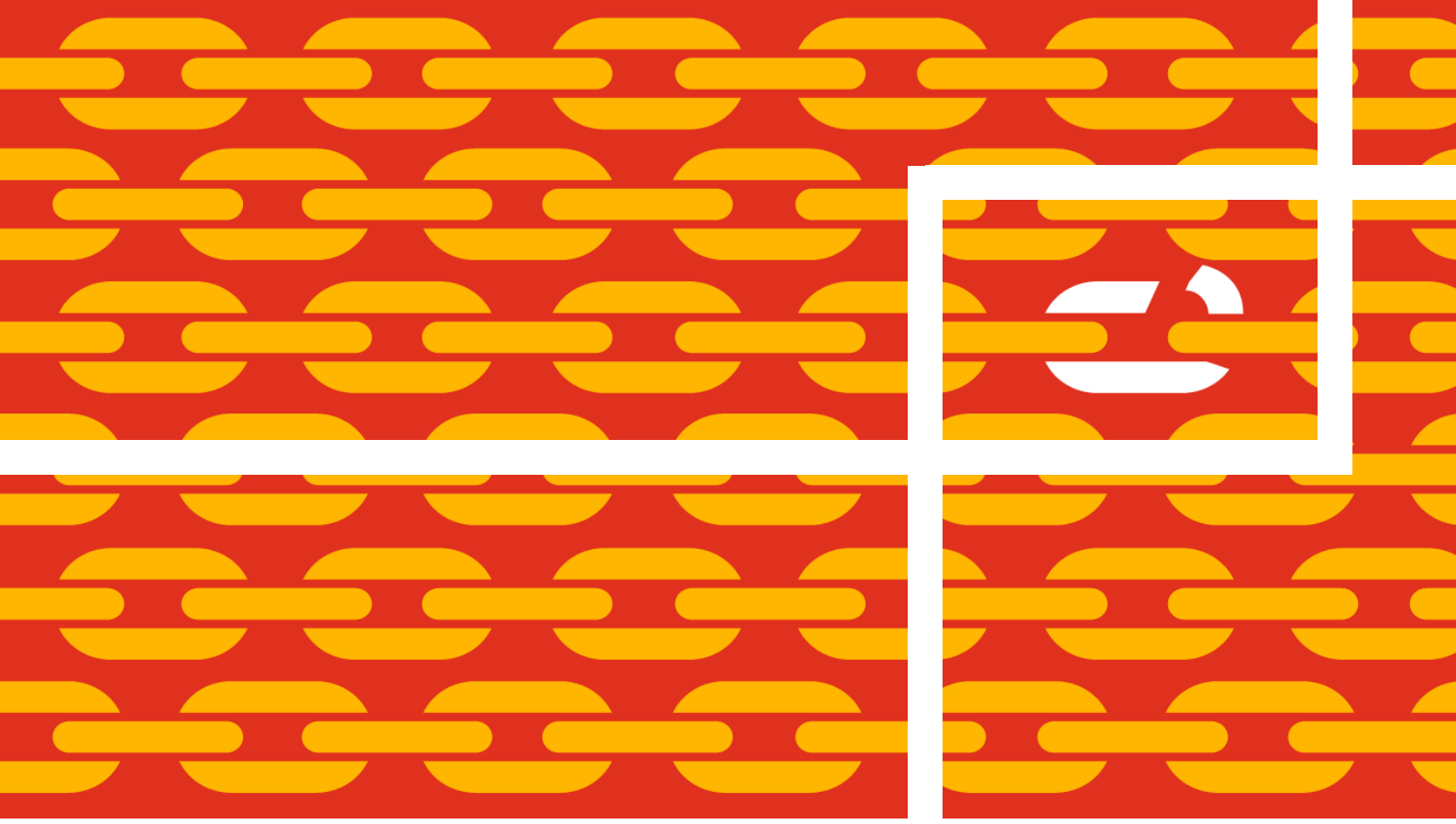


信息来源：

G7大数据平台，普华永道思略特分析



# 货运安全风险的原因分析



公路货物运输通常会受到司机驾驶行为、装备、外部环境、突发事件等多种因素的叠加影响，因此造成事故的因素是复杂多元的，然而，除直接原因外，

事故背后不完善的安全管理体系是长期潜伏于“冰山下”的系统性原因。

#### 导致安全风险的因素：事故直接原因和“冰山下”的企业管埋原因



**事故直接原因：**包括司机驾驶行为、车辆装备、路况以及突发环境因素等

**企业管理原因：**精细化运营体系不完善，缺乏落地的管理工具和管理流程等

信息来源：

G7大数据平台，专家访谈，普华永道思略特分析

## 直接原因：事故归因相关性分析

从直接原因看，司机不当驾驶行为和装备盲区是导致事故发生的主要因素：基于G7平台的大数据分析，公路货运事故中来自司机的因素占比为37%，来自设备盲区的因素占比为35%，是导致风险发生最核心的两个因素（图8）。

**司机因素，激进驾驶行为导致的事故数量最高：**在司机原因导致的事故中，激进驾驶行为占比接近

80%，包含路口超速、车速过快、过快转弯、超车剐蹭、未保持安全距离等。除此之外，疲劳驾驶为第二大因素，导致的事故占比为15%（图9）。

**装备盲区，也是导致货运事故的主要原因之一：**大部分车队由于辅助设备装载率低，因此驾驶过程中的盲区也会导致事故的高发（图10），主要为右侧盲区（占比42%）和倒车盲区（占比32%）。

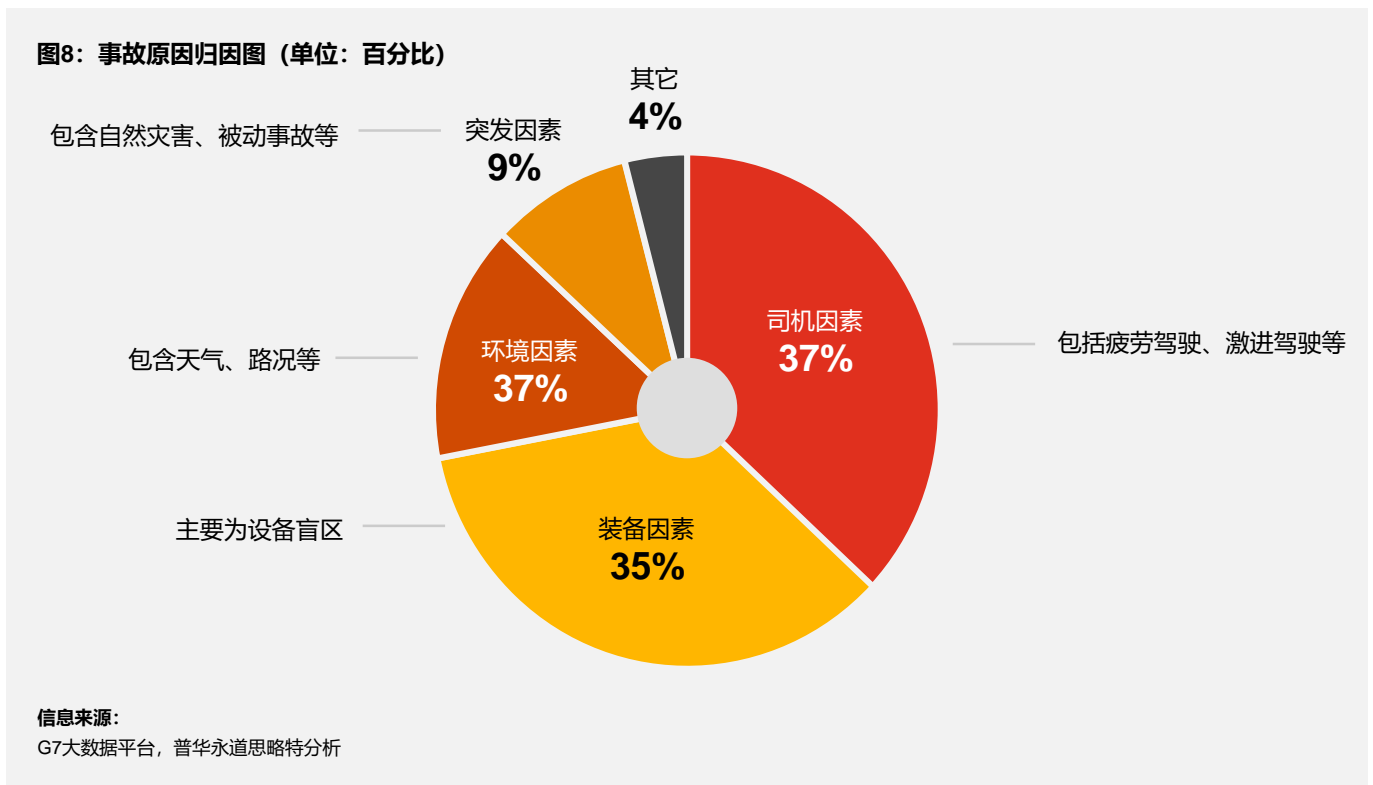
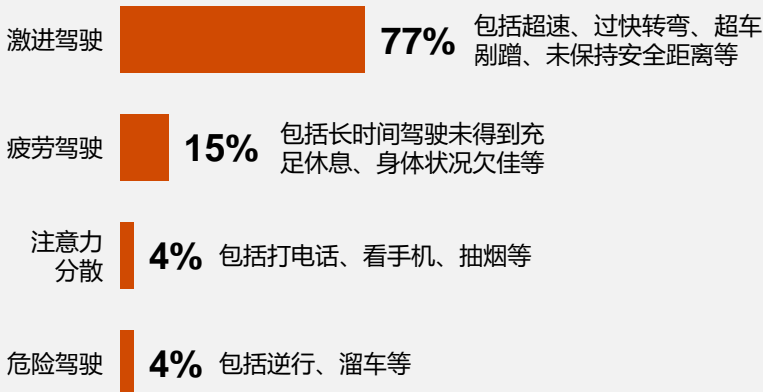
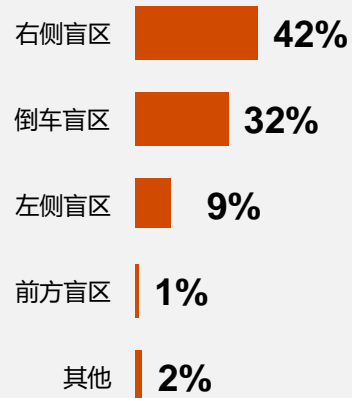


图9：司机驾驶行为因素细分（单位：百分比）



信息来源：  
G7大数据平台，普华永道思略特分析

图10：设备盲区因素细分（单位：百分比）



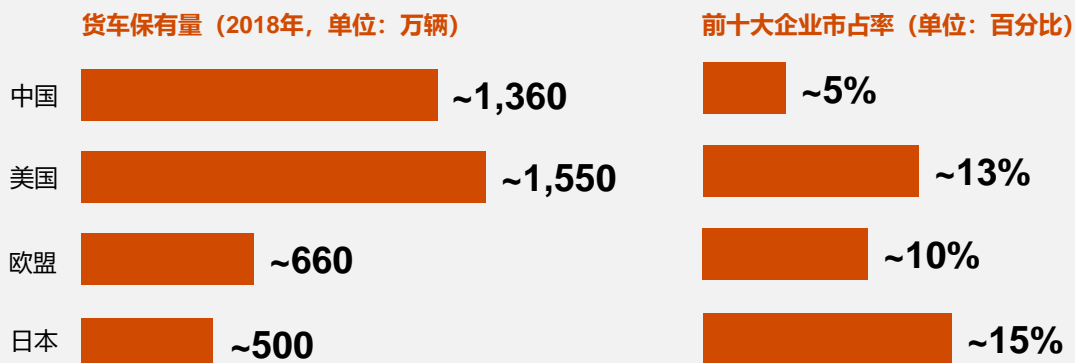
信息来源：  
G7大数据平台，普华永道思略特分析

## 管理原因：精细化运营体系的缺失

从企业管理角度出发，精细化运营体系的缺失，是中国公路货运安全风险长期存在的根本原因，这主要由中国特有的运力结构决定。我国公路货运运力结构呈现“大而散”的特征，与美国、日本和欧盟相比，尽管市场总体规模已处于第一梯队，但大型货运企业的市场占比较低（图11），这意味着行业

远未进入规模化、集约化运营阶段，大量的中小型企业长期处于低利和低效运营的困境，缺乏精细化管理的体系和抓手。虽然行业的运力结构正逐渐向大型货运企业集中，但是短期内“大而散”的特征还将持续。

图11：中国特有的运力结构导致行业精细化管理水平较低



信息来源：  
CEIC，案头研究，普华永道思略特分析

在这样的运力结构下，我国整体货运行业的安全管理处于较为粗放的阶段，主要体现为数据驱动的管理工具和管理方式不完善，以及安全文化和管理流程不到位。

首先是围绕数据的精细化管理方式和工具的缺失，导致的过程难追溯、问题难识别。

- **数据收集方式比较粗放，收集工具（如数字化设备）的安装与使用率较低，运营过程不透明：**过度依赖司机本身的驾驶经验，货车在途过程“黑箱化”，公司或车队层面难以对司机行为和设备进行有效追溯，导致风险识别和事故责任归因不准确
- **缺乏即时干预手段，安全管理动作被动且滞后：**针对激进驾驶、疲劳驾驶行为，以及驾驶盲区，缺乏实时监控和辅助干预设备，而事故的发生通常在毫秒之间。
- **缺乏运营分析意识或能力，未充分发挥数据价值：**即使采集到数据，大部分车队未将数据资产进行沉淀和有效解读，并应用到如事前风险预警、线路排班和考核指标制定等方面，依然面临管理水平低效的困境。

其次是企业安全意识薄弱，缺乏安全管理文化，未将管控措施切实执行到日常运营中。

- **不同车队之间安全管理制度差距极大，体现在司机招聘、培训、绩效考核等一系列管理步骤上：**根据专家调研，具备强安全意识的大型车队，通常严格把控司机录取环节，将录取率控制在“精选”范围（1%~3%）。而中小企业的录取率通常在20%~30%左右，尽管当前面临司机缺口较大的现实挑战，但不完善的岗位培训和不良的从业环境，将导致行业进入恶性循环。与此同时，大型企业会基于历史驾驶行为分析对司机进行分级管理，配合激励机制和辅助培训，增强司机的安全意识和相关技能，从源头上极大地降低了事故风险。
- **车辆空间的不规范使用、不达标的出车检查和不当的车辆养护等也导致了安全事故的高发：**部分车队为提升单次运货量，不断扩大货仓空间而挤占驾驶舱空间，导致事故发生时缓冲不足；其次，许多小型车队甚至未严格执行标准出车“六检”流程，不达标的货车依然行驶在各地忙线，车辆也未能得到及时合规的保养维护，同样是导致事故高发的重要原因。

**精细化运营体系的缺失，是导致我国公路货运安全问题长期存在的根本性原因**



信息来源：  
专家访谈，普华永道思略特分析



# 行业建言

安全风险的有效控制，是公路货运行业整体走入成熟的标志之一，也是货运企业降本增效、创造社会正效益的抓手，更是改善司机生存状况、提升行业

尊严的基础。我们基于前述数据洞察与原因剖析，从国内外的领先经验出发，建议企业可从以下三方面着手降低事故风险，提升安全管理水平。

## 短期建议：借力数字化技术，提升智慧安全管理水平

短期充分借助IoT物联网设备、大数据、AI算法分析等数字技术的赋能，加强主动安全管理能力，将数据驱动的管理手段应用于事前、在途和长期运营优化。

随着5G带来的互联设备与算力的快速提升，货运企业可通过数据驱动的管理手段有效降低安全事故，建立智慧安全管理流程，比如智能设备和数字化技术可在事前预警，在途干预和长期运营优化三个环节发挥价值——在出车前，企业通过历史数据

完善风险评估机制，分级配备合理的数字化安全设备，并事先加强司机的安全培训，保证设备的使用率与健康率；运输过程中，利用监控设备和驾驶辅助系统，实时准确地识别盲区和高危驾驶行为，做到即时干预和预警，将运输过程中的人为风险降到最低；在日常运营中，基于大数据分析进行复盘调整，结合业务特性改善运营流程，优化安全管理效能。

### 事前风险防范

#### 风险概率的评估和预测

- 潜在因子识别（驾驶记录、路况、装备健康度等）
- 风险概率分级
- 路线/排班等提前风险规划

#### 智能设备搭载

- 车辆状态监测
- 司机状态监测
- 辅助驾驶设备

#### 司机安全教育

- 保证设备健康率
- 全过程行为在线

### 在途主动安全管理

#### 司机状态与驾驶行为识别

- 身体疲劳状况
- 激进驾驶行为
- 危险驾驶行为（如使用手机等）

#### 车辆状态与环境识别

- 位置、路线、温度（如冷链状况）等
- 引擎、刹车、燃油状况等
- 车辆盲区

#### 即时干预

- 智能设备实时预警+人工干预
- 辅助驾驶系统干预（如ADAS）

### 长期运营优化

#### 数据驱动的运营优化

- 全面、真实、即时的数据采集，掌握全网运输状态
- 全流程透明化、可视化，高效的数据管理与数据资产沉淀
- 事故和风险事件归因与复盘
- 责任划分与高危群体识别（如司机分级）
- 针对性制定管理举措（如奖惩、培训优化等）

信息来源：

专家访谈，普华永道策略特分析



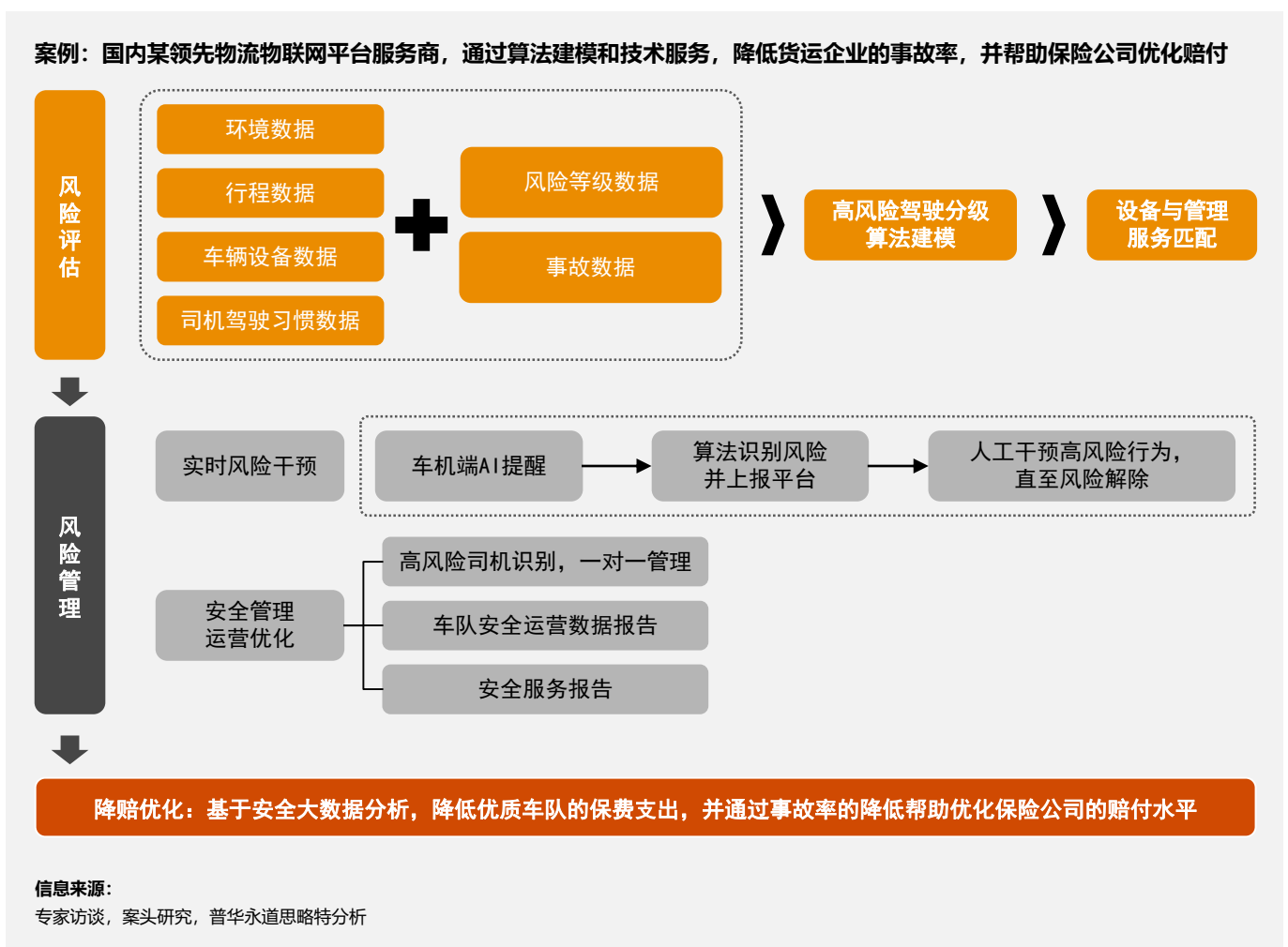
**案例：在利用智能设备和高级算法分析降低事故风险领域，国内的物联网科技行业已取得一定进展。**

某国内领先的物流物联网平台服务商，通过设备积累的数据，进行安全风险算法建模，对不同等级的风险进行分级管理，并对高危司机群体提供有针对性的运营服务，从而有效降低事故率。

- 在这一类型的解决方案的帮助下，某快递快运

企业百万公里事故率从2.9降到1.9左右，千公里高风险次数降到行业平均水平的50%以下，实现从被动事故管理向主动事故预防的转型

- 在与某保险公司和车队的三方合作案例中，该服务商与保险公司共同开发安全数据防控模型，能够更准确地输出风险预警和责任归因，帮助货运公司优化了未来保费支出，并在保证设备正常在线的前提下，帮助保险公司将事故赔付率从项目初始的90%降至60%。



**案例：数据驱动的安全优化已是国外物联网平台的主流应用方向。**

某全球领先的商用车主机厂车队数字化平台，通过搭载GPS、摄像头、车辆传感器、DriverCard身份认证等智能设备，全面记录驾驶时间、驾驶行为和

车辆性能等数据，用于风险预警和诊断，减少事故风险的发生；并将输出的数据报告应用到司机部署、维保计划和订单的优化流程中，支持车队的长期安全运营。

**案例：某全球领先商用车OEM数字化应用解决方案，通过数据记录和分析报告，对司机、装备和运营管理端进行优化支持**



车联网应用平台（安全相关功能）

司机管理

- **时间管理：**记录持续驾驶、工作和休息时间，包括压缩休息时段和延长驾驶时段的数量，合理部署司机
- **驾驶行为：**通过驾驶风格评级，记录并分析不良驾驶行为，奖励良好驾驶习惯

安全管理

- **风险评估和预测：**输出车况、性能评估报告，开展故障预测及远程诊断
- **预防驾驶模式：**基于分析报告，设计预防驾驶模式，减少事故发生

运营管理

- **车队管理优化：**记录油耗、刹车磨损、车胎磨损等数据，提供维保优化建议，提升车况和车辆使用率；基于车队经营情况和交通数据分析，开展订单规划和流程优化

信息来源：

案头研究，普华永道思略特分析

## 中长期发展：完善精细化运营体系，推进风险管控措施落地

长期来看，车队/货运企业应夯实安全文化的建设，进一步完善精细化管理体系，实现包含风险降低在内的整体降本增效。将全运营流程在线化、可视化、透明化，配合准入标准、培训、考核、激励等多种手段的严格执行，培养“红线文化”，让安全管理意识渗透在精细化运营的每个环节，实现全面的降本增效。

**案例：某国内领先的超大型物流企业。**通过建立“文化引领、科技驱动、组织保障和流程优化”的安全管理体系，搭建智能安全监控平台Marvin，结合大数据和算法分析提供管理依据和优化建议，设立三级安全责任制度，同时辅以完善的风险控制和事故评审流程，让管控举措得到有效落地。

**案例：某头部物流企业构建了完整的安全管理体系，并配套相应的智能系统、组织与流程、奖惩机制以强化管控举措的落地**

### “四位一体”安全管理体系



**安全责任制：**总部设立专职安全生产管理组，同时在地区设置“安全主任”，在基层设立“安全督导员”，实现安全职能矩阵式管理，明确分授权职责、奖惩机制等

**安全科技与技术驱动：**搭建了在线实时全流程的智能安全车辆监控平台Marvin，通过高级辅助驾驶系统等车载设备实时收集车辆数据及司机驾驶行为数据，结合大数据及算法分析，为管理提供指导性建议

信息来源：

案头研究，专家访谈，普华永道思路特分析

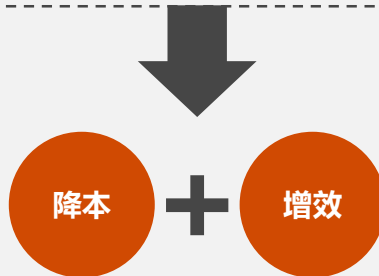
**案例：安全水平较高的危化品行业管理经验同样值得借鉴，以国内某领先的危化品货主企业为例。**运输安全风险一直是化工行业的痛点，该危化货主企业通过与科技商合作开发ADAS风险指数模型，精确识别事故原因和风险责任，对违规司机采取强制停运、强制培训的措施，建立高危司机“黑名单库”，树立队伍的底线思维，倒逼运输服务方和司机端的安全文化建设。

**案例：除了事故风险控制外，车队的精细化运营体系也能有效支持企业实现降本增效，以某全球领先的商用车发动机制造商为例。**其旗下的车队管理平台基于车联网设备和企业营运数据，建立完善的车辆档案、营运状况、线路信息和工况的运营管理系统，通过改善司机驾驶习惯、智能调度管理，以及车辆和工况匹配等手段，实现了保费等成本支出的降低，同时提升了设备的有效利用率和周转率。

**案例：某全球领先的发动机制造商，旗下的车队管理平台，通过精细化运营，实现了包括事故风险降低在内的降本增效**



- **保险支出：**通过安全激励体系和驾驶行为分析，定制化保险项目，降低0.5%~2.0%的保费支出
- **路桥成本：**大数据分析载重、路费，匹配最省路径，节省约1.0%~2.0%的路桥费
- **维保成本：**实现质保周期、换油周期的延长
- **燃油成本：**通过整车与用车运输工况最优配、动力系统优化、线上驾驶行为监测和线下1对1针对性培训，提升车队节油技能等措施，实现节油1.0%~3.5%



- **车队管理：**建立车辆档案管理、维保数据管理、运输指标（如运行线路、车速、油耗等）等数据管理系统，构建安全激励体系，实现事故概率降低5%~20%
- **运营管理：**T-box监测维修、停车、故障时长，量化出勤TCO，通过DVIR发车检查、定制保养、OTA远程故障支持等措施，使故障率降低5%~10%，维修时长节约5%~15%

信息来源：  
专家访谈，案头研究，普华永道思路特分析


## 产业链共赢：加速上下游生态协作，共建行业安全管理体系

从美国、欧盟等领先市场的发展经验看，公路货运行业整体的安全水平提升，除了车队/货运企业本身的精细化运营外，同样离不开政府/行业协会、货主企业及技术服务商的全面合作和支持，建议生

态各相关方以开放的心态通力协作，构建安全高效的政企数据共享机制，不断完善安全监管标准，加强上下游激励互助，合力推动行业的精细管理和效率提升。

生态相关方	领先案例	发展建议
政府部门/行业协会	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>美国：提升车辆安全设备装配率，建立信息联动机制</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 强制安装ELDs（电子打卡设备），有关部门直接监控司机驾驶时间</li> <li>- 7级以上重卡强制安装ESC（车辆稳定控制系统），2025年完全实现货车AEB（自动紧急制动系统）的统一装配，提升安全装备标准</li> <li>- 建立车辆和驾驶员电子档案，通过责任追溯进行针对性执法，杜绝企业和个人逃避监管的侥幸心理</li> </ul> </li> <li>• <b>欧盟：国际道路运输联合会（IRU）定期开展“欧洲卡车事故原因（ETAC）调研”，并定期发布相关数据统计和参考建议</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 加强公路运输管理信息化平台建设，推进政企数据共享和实时联动机制，促进执法过程的透明化和监管标准的统一</li> <li>• 建立大数据指数指导行业发展，并建立安全信用档案，加大违规成本</li> <li>• 与生态相关方加强事故风险数据积累和研究分析，为行业提供相关政策法规指引</li> </ul>
货主企业	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>国内某领先危化品企业：激励帮扶与管控并重</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 车队供应商管理体系中，安全分权重占比超过50%</li> <li>- 提供50%的资金补助，帮助车队服务商安装Mobileye等智能设备</li> <li>- 与技术商共同开发风险行为评分模型，对低于安全标准的司机采取7天停运的强制措施，并提供针对性培训支持</li> <li>- 基于驾驶数据建立司机档案库和准入“黑名单”，对于屡次违规和存在高危驾驶记录的司机永不录用</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 将自身成熟的安全体系和数字化工具，引入到运输供应商管理中</li> <li>• 制定严格的管控措施，倒逼车队安全意识和服务水平的提升</li> <li>• 在安全培训、司机激励、设备安装、运营优化等方面提供支持</li> </ul>
科技服务商	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>某美国领先车联网公司：建立事故风险预测和智能招聘模型</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 根据数据预测最高风险因素，并根据细分市场特征定制化提出安全运营建议</li> <li>- 通过大数据分析，总结优秀驾驶员共性，提供司机招聘洞察和建议</li> </ul> </li> <li>• <b>某以色列领先车联网公司：基于驾驶行为数据提供保险预测以及保费优化方案</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 提升长期安全运营的服务深度和数据挖掘精度，同时增强设备和系统的兼容性，减少企业的重复建设</li> <li>• 打通上下游数据节点，拓展应用场景，整体提升数据利用价值</li> </ul>

信息来源：  
专家访谈，案头研究，普华永道思略特分析



# 联系我们

## 普华永道

### 廖仲敏

普华永道中国汽车行业主管合伙人

电话: +86 (20) 3819 2278

邮箱: [w.liu@cn.pwc.com](mailto:w.liu@cn.pwc.com)

### 金军

普华永道中国汽车管理咨询主管合伙人

电话: +86 (10) 6533 2977

邮箱: [jun.jin@cn.pwc.com](mailto:jun.jin@cn.pwc.com)

### 蒋逸明

普华永道思略特中国汽车管理咨询合伙人

电话: +86 (21) 2323 5101

邮箱: [steven.jiang@strategyand.cn.pwc.com](mailto:steven.jiang@strategyand.cn.pwc.com)

## G7

### 孙方圆

G7 首席内容官

电话: +86 185 1605 6802

邮箱: [sunfangyuan@g7.com.cn](mailto:sunfangyuan@g7.com.cn)

## 中国交通报社

### 王珍珍

中国交通报运输中心副主任

电话: +86 (10) 6529 3641

邮箱: [wangzhenzhen@zgjtb.com](mailto:wangzhenzhen@zgjtb.com)

## 关于普华永道

普华永道秉承“解决重要问题，营造社会诚信”的企业使命。我们各成员机构组成的网络遍及157个国家和地区，有超过27.6万名员工，致力于在审计、咨询及税务领域提供高质量的服务。如有业务需求或欲知详情，请浏览 [www.pwc.com](http://www.pwc.com)。普华永道系指普华永道网络及/或普华永道网络中各自独立的法律实体。详情请浏览 [www.pwc.com/structure](http://www.pwc.com/structure)。

## 关于G7

G7是中国领先的物联网货运服务平台。通过独有物联网技术平台、软件服务平台和支付结算体系，G7连接了中国公路物流产业的各种生产要素，向超过500家中国最大的货主与物流公司、70000多家成长型车队以及100万以上司机提供覆盖网络货运、安全保险、智能装备和车队管理的全方位一体化服务。截至2020年4月底，G7物联网平台连接的货运卡车超过150万辆。详情请浏览[www.g7.com.cn](http://www.g7.com.cn)。

## 关于《中国交通报》

《中国交通报》创刊于1984年，是交通运输部主管的全国交通运输行业新闻宣传的主渠道，入选全国“百强报刊”、“中国邮政发行百强报刊”。《中国交通报》秉承植根行业、报效行业、推动行业发展的宗旨，立足“专业、权威、引领、服务”理念，讲述交通好故事，传递交通好声音，弘扬交通正能量。

普华永道、G7以及中国交通报社三方各自负责部分共同开发及撰写本协议项下所述报告；各自单独拥有报告中其负责部分及其后续修改的著作权和其他相关知识产权。

“慧博资讯”专业的投资研究大数据分享平台

点击进入  <http://www.hibor.com.cn>