

2024-

# 2030年中国工业大模型产业研发规模与未来建设现状调研报告

摘要.....	2
第一章 中国工业大模型产业研发规模分析.....	2
一、研发投入情况.....	2
二、研发人员数量与结构.....	2
三、研发成果与专利情况.....	3
四、研发规模增长趋势与预测.....	4
第二章 中国工业大模型产业建设现状.....	5
一、产业基地分布与规模.....	5
二、产业集聚效应分析.....	5
三、产业配套设施与服务.....	6
四、未来建设规划与展望.....	6
第三章 工业大模型技术进展与趋势.....	7
一、核心技术突破与进展.....	7
二、技术创新对产业影响.....	8
三、未来技术发展趋势预测.....	9
第四章 工业大模型市场分析与需求预测.....	9
一、市场规模与增长趋势.....	9
二、市场需求结构与特点.....	10

三、 未来市场需求预测 .....	11
第五章 工业大模型产业竞争格局与主要企业 .....	12
一、 产业竞争格局分析 .....	12
二、 主要企业介绍与竞争力评估 .....	12
三、 企业合作与竞争策略 .....	13
第六章 工业大模型产业政策环境与支持措施 .....	14
一、 国家政策支持与引导 .....	14
二、 地方政策扶持与优惠 .....	15
三、 产业标准与监管体系 .....	16
第七章 工业大模型产业发展挑战与对策 .....	16
一、 产业发展面临的主要挑战 .....	16
二、 应对策略与建议 .....	17
三、 未来产业发展展望 .....	18
第八章 结论与展望 .....	19
一、 产业整体发展总结 .....	19
二、 未来发展方向与机遇 .....	20

## 摘要

本文主要介绍了工业大模型产业的发展策略、面临的挑战及应对策略。文章详细阐述了在技术支撑、监管机制、评估认证、国际合作等方面的保障措施，旨在推动产业健康发展。同时，分析了技术瓶颈、数据安全、标准缺失、人才短缺等挑战，并提出加大研发投入、强化数据安全、推动标准制定、加强人才培养等对策。文章还展望了工业大模型产业的未来发展方向，包括技术创新、应用场景拓展、国际合作加强及产业升级等，强调其对经济社会高质量发展的重要作用。

## 第一章 中国工业大模型产业研发规模分析

### 一、 研发投入情况

近年来，中国工业大模型产业迎来了前所未有的发展机遇，其研发投入规模持续扩大，成为推动技术创新与产业升级的重要驱动力。这一趋势得益于政府、企业及社会资本的多方支持与共同参与，形成了多元化、深层次的资金投入体系。

在资金来源结构上，企业自筹资金依然是研发投入的主要来源，企业根据自身发展战略与市场需求，不断加大在算法优化、模型训练等方面的投入。同时，政府补助也发挥了关键作用，通过设立专项基金、提供税收优惠等方式，有效降低了企业的研发成本，激发了企业的创新活力。此外，风险投资与资本市场融资的涌入，为中国工业大模型产业注入了新的活力，这些资金不仅为企业的技术创新提供了强有力的支持，也促进了产业生态的完善与拓展。

在研发重点方向上，中国工业大模型产业正积极向算法优化、模型训练、应用场景拓展等关键领域深耕细作。通过引入先进的算法技术，不断提升模型的预测精度与泛化能力；加强模型训练基础设施建设，提高数据处理与计算能力；积极探索工业大模型在智能制造、智慧城市、金融风控等领域的应用场景，推动技术成果向现实生产力的转化。这些举措不仅提升了中国工业大模型产业的竞争力，也为相关产业的转型升级提供了有力支撑。

## 二、 研发人员数量与结构

在中国工业大模型产业的蓬勃发展中，研发人员的数量与质量成为推动行业前行的核心力量。近年来，随着产业规模的持续扩大，研发人员总量显著增加，构建起了一支规模庞大、专业性强的研发队伍。这一队伍不仅涵盖了拥有深厚理论基础的科研人员，还吸纳了大量具备丰富实践经验的工程师和技术人员，形成了多元化的人才结构特点。

具体而言，研发人员队伍中的科研人员致力于前沿技术的探索与突破，不断推动工业大模型算法的优化与创新；而工程师和技术人员则专注于技术应用的落地与实施，确保研究成果能够转化为实际的生产力。这种人才结构的多元化，为中国工业大模型产业的全面发展提供了坚实的支撑。为应对产业快速发展对人才的需求，中国工业大模型产业积极加强人才培养与引进工作。通过校企合作模式，将高校的科研成果与企业的实际需求相结合，培养出既懂技术又懂市场的复合型人才；加强与国际先进企业的交流与合作，引进海外高端人才，提升整体研发实力。这些举措不仅提升了中国工业大模型产业的人才素质与创新能力，也为其在全球市场中的竞争力奠定了坚实的基础。

中国工业大模型产业在研发人员队伍建设方面取得了显著成效，并呈现出良好的发展趋势。未来，随着产业的进一步发展和技术的不断创新，相信中国工业大模型产业将在全球范围内发挥更加重要的作用。

## 三、 研发成果与专利情况

研发成果与应用转化：中国工业大模型产业的蓬勃发展

近年来，中国工业大模型产业在技术创新与应用转化的双重驱动下，展现出强劲的发展势头。该领域不仅在算法创新与模型优化方面取得了显著突破，还成功拓展了多样化的应用场景，为产业升级与经济转型提供了坚实的支撑。

#### 研发成果概览

工业大模型作为人工智能技术在工业领域的深度应用，其核心在于通过构建大规模、高复杂度的数据模型，实现对工业生产流程的精准模拟与优化。近年来，中国企业在工业大模型的研发上取得了令人瞩目的成就。算法的创新不断推动模型精度的提升与计算效率的优化，使得大模型在复杂工业场景中的应用成为可能。针对特定行业的模型优化工作也取得了显著进展，如沪东中华设计中心在LNG船总装建造中引入大模型技术，通过模型特长的发挥，实现了生产流程的智能化与高效化。

#### 专利布局与申请

随着工业大模型技术的不断发展，专利布局与申请工作也成为企业提升竞争力的重要手段。众多企业纷纷加强在人工智能大模型、大数据、区块链等前沿科技领域的专利布局，通过知识产权的积累与保护，巩固自身在市场中的领先地位。同时，政府也加大了对专利申请的支持力度，通过出台一系列优惠政策与激励措施，鼓励企业加强技术创新与知识产权保护。这种政策与市场双重驱动的模式，有效促进了中国工业大模型产业的持续健康发展。

#### 成果转化与应用

研发成果的转化与应用是推动产业升级与经济发展的关键环节。当前，中国工业大模型的研发成果已在智能制造、智慧城市、智慧金融等多个领域得到广泛应用。在智能制造领域，企业通过引入大模型技术实现了生产流程的智能化改造与生产效率的显著提升；在智慧城市领域，大模型技术为城市交通、公共安全等提供了智能化解决方案；在智慧金融领域，大模型技术的应用则推动了金融服务的个性化与精准化。这些应用案例不仅展示了工业大模型技术的强大潜力与广阔前景，也为相关产业的快速发展与转型升级注入了新的动力。

### 四、研发规模增长趋势与预测

#### 中国工业大模型产业研发规模增长趋势及影响因素分析

当前，中国工业大模型产业正处于快速发展阶段，其研发规模的增长态势强劲，这主要得益于多个方面的综合作用。从增长趋势来看，随着数字化转型的深入推进，工业企业对大数据处理和智能决策的需求日益增长，为工业大模型的发展提供了广阔的市场空间。谷歌发布开源大模型Gemma等技术创新成果，进一步推动了全球范围内大模型技术的迭代升级，为中国工业大模型产业提供了重要的技术支撑和借鉴。同时，中国政府对新兴产业的支持政策不断加码，如玄武区出台的全省首个促进大模型产业发展的专项政策，为产业发展注入了强劲动力。

影响研发规模增长的因素主要包括以下几个方面：

政策环境作为关键因素之一，为工业大模型产业提供了良好的发展土壤。政府通过制定一系列优惠政策、加大资金投入、完善基础设施建设等措施，有效降低了企业的研发成本和风险，激发了企业的创新活力。例如，政策对服务平台搭建、备案资金奖补、语料数据分析等方面的支持，直接促进了企业在技术研发和市场拓展方面的投入。

市场需求是驱动研发规模增长的另一重要力量。随着工业智能化的加速推进，工业企业对智能化解决方案的需求不断增加，特别是对数据驱动的决策支持系统和大模型技术的应用需求尤为迫切。这种市场需求为工业大模型产业提供了广阔的市场前景和增长动力。

技术创新能力是决定研发规模增长潜力的重要因素。工业大模型技术的不断创新和突破，不仅提升了产品的性能和竞争力，还拓展了应用场景和市场空间。英伟达等全球领先企业在技术研发方面的成功实践，为中国工业大模型产业提供了宝贵的经验和启示。

资金投入是保障研发规模持续增长的重要基础。中国软件等企业通过定增募资等方式，加大对操作系统研发等关键领域的投入，为工业大模型产业的发展提供了充足的资金支持。同时，社会资本和风险投资的积极参与，也为产业发展注入了新的活力。

中国工业大模型产业在政策环境、市场需求、技术创新能力和资金投入等多个方面的共同作用下，研发规模将持续保持快速增长态势。未来，随着应用场景的不断拓展和深化，该产业将为经济社会发展贡献更大力量。

## 第二章 中国工业大模型产业建设现状

### 一、产业基地分布与规模

当前，工业大模型产业在全球范围内的布局呈现出鲜明的地域特色，其中，中国以其独特的经济结构和产业布局，尤为引人注目。在东部沿海集中区，以长三角、珠三角及环渤海地区为代表，凭借强大的经济实力、深厚的科技底蕴以及活跃的创新能力，这些区域成功构建了多个工业大模型产业基地。这些基地不仅规模宏大，技术领先，还通过产业链上下游的紧密协作，形成了高效的创新生态系统，为工业智能化转型提供了强有力的支撑。

与此同时，中西部崛起区也不容忽视。随着国家西部大开发、中部崛起战略的深入实施，中西部地区在基础设施建设、人才引进及政策扶持等方面取得了显著成效，工业大模型产业随之兴起。尽管起步较晚，但凭借后发优势，这些地区展现出强劲的增长势头和巨大的发展潜力，正逐步缩小与东部沿海地区的差距。

此外，特色产业园区作为工业大模型产业发展的重要载体，在全国范围内遍地开花。各地政府根据自身资源禀赋和产业基础，精准定位，建设了一批特色鲜明的工业大模型产业园区，如专注于智能制造的园区、聚焦于大数据处理与分析的产业

园区等。这些园区通过集聚优质资源、优化产业结构、强化创新驱动，不仅促进了工业大模型技术的研发与应用，还推动了地方经济的转型升级和高质量发展。

## 二、产业集聚效应分析

在当前数字经济浪潮中，产业集聚已成为推动技术创新与产业升级的关键力量。浦东的“模力社区”作为大模型产业生态集聚区的典范，不仅为大数据与大模型技术企业提供了物理空间上的聚集平台，更在深层次上促进了技术创新的加速发展。技术创新加速是这一产业集聚现象的直接体现。通过“模力社区”的搭建，企业间的技术交流与合作得以频繁展开，信息、资源、人才等创新要素在区域内高效流动，为新技术、新工艺的研发与应用提供了肥沃土壤。这种紧密的协作机制不仅缩短了技术研发周期，还增强了技术创新的实效性和针对性，推动了整个产业技术水平的飞跃。

产业链完善则是产业集聚带来的另一重要成果。在“模力社区”内，上下游企业紧密衔接，形成了一个高效协同的产业链体系。这种完整的产业链结构不仅降低了企业间的交易成本，还促进了资源的高效配置和循环利用。同时，产业链的完善还为企业提供了更加稳定和可靠的供应链保障，增强了企业应对市场波动和风险挑战的能力。

品牌影响力提升也是产业集聚不可忽视的效应之一。在“模力社区”这一统一品牌下，企业间的资源共享和品牌共建成为常态。通过联合参展、共同推广等方式，企业能够形成合力，共同提升区域品牌的知名度和影响力。这种品牌效应不仅有助于吸引更多的优质企业和资源入驻，还能够为区域内企业带来更为广阔的市场空间和发展机遇。

## 三、产业配套设施与服务

在推动工业大模型产业蓬勃发展的进程中，构建全面而坚实的支撑体系是不可或缺的关键环节。这一体系涵盖了基础设施建设、公共服务体系搭建以及政策环境优化等多个维度，共同为产业创新与发展提供了强有力的支撑。

基础设施建设方面，随着数据量的爆炸性增长及计算需求的日益复杂，各地政府积极响应，加大对数据中心、云计算平台及高速网络等关键基础设施的投资力度。以百度智能云为例，其本季度营收达51亿元，同比增长显著，并持续实现盈利，这背后离不开强大的云计算基础设施支持。AI贡献的收入占比提升，更是彰显了基础设施在推动AI与工业深度融合中的核心作用。通过持续优化算力布局，提升数据处理与传输效率，为工业大模型的训练与推理提供了坚实的硬件基础。

公共服务体系的建设，则着眼于技术研发、测试验证、人才培养及融资支持等多个环节。各地纷纷建立起完善的创新服务体系，不仅为企业提供了先进的技术研发平台与测试环境，还通过举办技术交流会、研讨会等形式，促进技术成果的交流与转化。同时，针对工业大模型领域的人才短缺问题，政府与企业携手，通过设立

专项基金、开展联合培养项目等方式，加快高端人才的引进与培养步伐。完善的融资支持体系也为初创企业与中小企业提供了宝贵的资金支持，助力其快速成长。

政策环境的优化，则是推动工业大模型产业发展的重要保障。政府部门相继出台了一系列针对性强、操作性好的政策措施，涵盖了税收优惠、资金补贴、人才引进等多个方面。以玄武区为例，其出台的全省首个促进大模型产业发展的专项政策，不仅明确了产业发展的重点方向与目标任务，还从服务平台搭建、备案资金奖补等多个维度给予企业实质性支持。这些政策的实施，有效降低了企业的运营成本与研发风险，激发了市场主体的创新活力，为工业大模型产业的快速发展营造了良好的政策环境。

#### 四、未来建设规划与展望

##### 加大研发投入，深化技术突破与应用拓展

在工业大模型快速发展的时代背景下，持续加大研发投入成为企业保持竞争力的核心策略。企业需聚焦关键技术的突破，通过不断优化大模型的参数量级与算法结构，提升模型性能与行业适应性。以奇智孔明工业大模型2.0为例，其参数量级突破至750亿以上，显著增强了在工业知识问答、数据分析、代码生成等多方面的能力，为大模型在工业领域的广泛应用奠定了坚实基础。这表明，通过高额的研发投入，企业能够不断推动大模型技术的革新，进而引领产业升级。

##### 拓展应用领域，挖掘市场潜力

工业大模型的广阔应用前景在于其能够跨越传统行业界限，赋能智能制造、智慧城市、智慧医疗等多个领域。在智能制造领域，通过“大模型+小模型”的结合，企业能够实现生产设备的智能预警与故障预防，如宝钢等企业的实践已证明这一模式的有效性。同时，智慧城市建设中，大模型能够助力城市管理与服务的智能化升级，提升城市运行效率与居民生活质量。而在智慧医疗领域，大模型则可用于辅助诊断、药物研发等关键环节，推动医疗健康产业的创新发展。因此，积极探索并拓展工业大模型的应用领域，对于挖掘市场潜力、促进产业升级具有重要意义。

##### 加强国际合作，提升产业国际化水平

在全球化的今天，加强国际合作已成为企业提升竞争力的必由之路。对于工业大模型产业而言，与国际先进企业和研究机构的合作与交流，不仅能够引进先进技术和管理经验，还能够拓宽国际市场，提升产业国际化水平。通过共同参与国际标准制定、跨国研发项目合作等方式，企业能够在全球范围内整合资源、协同创新，共同推动工业大模型技术的进步与发展。

##### 推动绿色发展，实现可持续发展

在推动工业大模型产业发展的同时，企业还需注重绿色发展理念的贯彻落实。通过推动节能减排、资源循环利用等环保技术的应用，企业能够实现经济效益与生

态效益的双赢。例如，在智能制造领域，大模型技术可助力企业优化生产流程、减少能源消耗与废弃物排放；在智慧城市建设中，则可利用大模型技术



提升能源利用效率、推广绿色出行方式等。因此，将绿色发展理念融入工业大模型产业的发展之中，是实现可持续发展目标的必然选择。

### 第三章 工业大模型技术进展与趋势

#### 一、核心技术突破与进展

##### 工业大模型技术突破与知识融合实践

在当前的数字化转型浪潮中，工业大模型作为人工智能领域的核心驱动力，正引领着知识管理向更高效、智能化方向迈进。这一变革不仅依赖于技术的不断突破，更在于其深度学习能力、数据处理能力及跨领域知识融合能力的全面提升。

##### 深度学习算法优化：技术进步的基石

工业大模型的核心竞争力在于其深度学习算法的不断优化。通过精细调整神经网络架构，如采用更复杂的卷积神经网络（CNN）或循环神经网络（RNN）变体，模型能够更精确地捕捉数据中的复杂特征。同时，优化训练算法，如引入自适应学习率调整、批量归一化等技术，有效提升了模型的训练效率和稳定性。注意力机制的巧妙运用，使得模型在处理长序列数据或复杂关系时能够集中“注意力”，进一步提升预测精度和泛化能力。这些技术突破为工业大模型在复杂工业场景中的应用奠定了坚实的基础。

##### 大规模数据处理能力：应对数据洪流的利器

随着工业互联网的快速发展，工业数据量呈现出爆炸式增长态势。工业大模型凭借其强大的数据处理能力，有效应对了这一挑战。通过分布式计算框架的部署，如Hadoop、Spark等，实现了计算资源的灵活调度和高效利用。同时，数据并行处理技术的应用，使得海量数据能够并行处理，极大地缩短了数据处理时间。这种高效的数据处理能力，不仅支持了实时数据分析的需求，还为模型的持续迭代和优化提供了充足的数据支持。

##### 跨领域知识融合：推动决策智能化的关键

工业大模型的另一大亮点在于其跨领域知识融合的能力。面对多源异构的工业数据，模型通过构建统一的数据融合框架，实现了不同来源、不同格式数据的无缝对接。在此基础上，引入领域知识图谱，将专家知识、行业标准、历史经验等结构化信息融入模型中，使模型在理解工业场景时能够超越单纯的数据分析层面，深入到业务逻辑和决策规则之中。这种跨领域的知识融合，不仅提高了模型决策的准确性和科学性，还为工业智能化提供了更加全面、深入的知识支持。

#### 二、技术创新对产业影响

**工业大模型技术创新：驱动产业升级、催生新业态与加速融合创新的关键力量**

在当今数字化浪潮中，工业大模型技术的突破性创新正以前所未有的速度重塑着传统产业的格局，成为推动产业升级转型、催生新业态模式及加速产业融合创

新的核心引擎。这一技术的深入应用，不仅优化了生产流程，提升了生产效率，更通过智能化、自动化的手段降低了运营成本，为传统产业插上了腾飞的翅膀。

**推动产业升级转型：**工业大模型技术的引入，使得企业能够依据海量数据进行深度学习与优化，从而精准预测市场需求，动态调整生产策略。以心言集团自研的心元大模型为例，其成功入选工业和信息化部工业文化发展中心公布的第二批案例，正是该技术助力产业升级转型的生动实践。心元大模型通过智能化分析，帮助企业优化产品设计、改进生产工艺，进而提升产品质量和市场竞争能力，实现了从“制造”向“智造”的跨越。

**催生新兴业态模式：**随着工业大模型技术的日益成熟，基于该技术的智能制造、智能物流、智能供应链等新兴业态模式如雨后春笋般涌现。在智能装备领域，企业通过将大模型技术与传统优势解决方案相结合，构建了涵盖模型生产、管理、应用构建及结果智能分析的全价值链体系，成功打造了高效、智能的汽车装备输送示范线。这一模式不仅提升了装备产业的数智化管理水平，更为智能制造的广泛应用提供了宝贵经验。同时，基于大数据和智能算法的智能物流与供应链系统，实现了物流资源的优化配置与高效利用，为物流行业带来了革命性的变革。

**加速产业融合创新：**工业大模型技术的创新还促进了不同产业之间的深度融合与协同创新。通过构建跨领域、跨行业的合作平台，不同产业间的资源得以共享与优化配置，推动了技术、人才、资金等要素的跨界流动与融合。这种融合创新不仅有助于形成新的产业生态链，更能够催生出一批具有颠覆性影响力的新产品、新服务与新业态，为产业发展注入源源不断的活力与动力。例如，工业互联网平台与大模型技术的结合，便为汽车装备产业带来了数智化管理的全新解决方案，实现了产业内部的深度整合与外部的高效协同。

### 三、未来技术发展趋势预测

**工业大模型技术的未来发展趋势：**智能化、跨领域融合与标准化并进

在当前数字化转型的浪潮中，工业大模型作为连接物理世界与数字世界的桥梁，正逐步展现出其引领产业升级的潜力。随着人工智能技术的不断突破，工业大模型技术的未来发展将呈现三大显著趋势：智能化水平的持续提升、跨领域融合的深入以及标准化与规范化的发展。

**智能化水平的持续提升**

工业大模型技术的智能化发展是其核心驱动力之一。当前，诸如上海汽轮机厂等制造业企业已通过引入AI技术，实现了生产过程的智能化改造，显著提升了设计效率与产品质量。未来，工业大模型将更加注重自主学习与自适应调整能力，通过深度学习、强化学习等先进算法，不断优化模型参数与结构，以适应复杂多变的工业环境。这种智能化水平的提升，将使企业能够更快速、准确地响应市场需求变化，提升整体竞争力。

**跨领域融合的更加深入**

工业大模型技术的另一大发展趋势是跨领域融合的深入。随着工业互联网、物联网等技术的广泛应用，工业数据呈现出爆炸式增长态势。为了充分利用这些数据资源，工业大模型需要打破行业壁垒，实现跨领域知识的融合与共享。通过构建跨领域知识图谱和数据共享机制，工业大模型能够更全面地理解工业场景，为决策提供更加科学、准确的依据。同时，跨领域融合还将促进新技术、新模式、新业态的涌现，推动产业链上下游的协同创新与发展。

#### 标准化与规范化的发展

随着工业大模型技术的广泛应用，标准化与规范化发展已成为必然趋势。标准化是保障技术互操作性与数据一致性的重要手段，对于推动工业大模型技术的健康有序发展具有重要意义。未来，将制定更加完善的工业大模型技术标准、数据标准、接口标准等规范，以统一技术标准、提高数据质量、降低应用门槛。同时，加强标准宣贯与推广应用，提高行业对标准的认知度与执行力，确保工业大模型技术能够在统一的标准体系下健康发展。

工业大模型技术的未来发展将围绕智能化、跨领域融合与标准化三大趋势展开。这些趋势的相互交织与推动，将共同促进工业大模型技术的持续创新与应用拓展，为制造业乃至整个国民经济的转型升级注入新的动力。

### 第四章 工业大模型市场分析与需求预测

#### 一、 市场规模与增长趋势

当前，中国工业大模型产业正处于高速发展的黄金时期，市场规模已显著扩大，成为推动数字化转型和智能制造的重要力量。据中商产业研究院发布的最新数据，中国大模型产业市场规模自2020年起呈现爆发式增长态势，从初期的15亿元迅速攀升至2022年的70亿元，年均复合增长率高达116.02%。这一数据不仅彰显了工业大模型技术在市场中的巨大潜力，也反映了企业对于数字化转型的迫切需求。

市场规模现状方面，随着技术的不断成熟和应用场景的日益丰富，中国工业大模型产业市场规模持续扩大。特别是在智能制造、智慧城市、金融科技等领域，大模型技术凭借其强大的数据处理能力和智能化决策支持，正逐步成为行业转型升级的关键驱动力。预计未来几年，随着更多企业加入数字化转型的行列，以及大模型技术在更多垂直领域的深入应用，市场规模将进一步扩大。

增长率分析显示，中国工业大模型市场的增长势头强劲且稳定。这一高增长态势主要得益于政策环境的持续优化、技术创新的不断涌现以及市场需求的快速增长。政府对于数字经济和智能制造的高度重视，为工业大模型产业的发展提供了良好的政策环境；同时，随着人工智能技术的不断突破，大模型技术的性能和应用效果显著提升，进一步激发了市场需求。预计未来几年，随着数字化转型的加速推进和智能制造的普及，市场增长率将保持较高水平。百度、腾讯、华为等科技巨头凭借其在人工智能领域的深厚积累和技术优势，成为市场中的领军企业。这些企业不仅在大模型技术研发方面取得了显著成果，还通过构建开放平台、推动生态

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。  
如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/728105014115006132>