

多维慧融门户引擎

挖掘地理信息智慧潜能，行业领先的浏览器端地理空间信息平台



多维慧融门户引擎是功能强大的浏览器端地理空间信息平台。在被繁杂数据所淹没的信息时代，强大、简洁、高效的网络应用浏览系统是人们的真正所需，多维慧融门户引擎采用了当今最先进的网页浏览器技术，包括 WebGL、HTML 5 以及 JavaScript 等，使您享有堪比电脑桌面端应用的舒适体验。

通过简洁的页面设计，模块化结构和强大的可视化分析功能，开发者可以创建基于位置信息的智能化应用程序。多维慧融门户引擎提供可配置的应用程序界面，用户可自定义数据格式配置，添加任何与企业业务相关的需求功能。此外本款产品还可以在没有硬件设备提供加速运算的条件下，为二三维数据提供一体化的可视化应用程序界面接口。

多维慧融门户引擎可对各种来源的影像、矢量数据以及运行轨迹等动态信息以类似桌面端的体验进行可视化应用，数据的高度精准性保证了工作的高效运营。通过开放地理空间联盟（OGC）提供的网络服务，多维慧融门户引擎可实现数据的互联互通，同时可对以标准格式存储文件的进行拖放操作。此外，用户可在生成的二三维地图窗口以及垂直交叉视图中对空间数据进行分析、管理还可添加时间轴视图，进行四维分析。

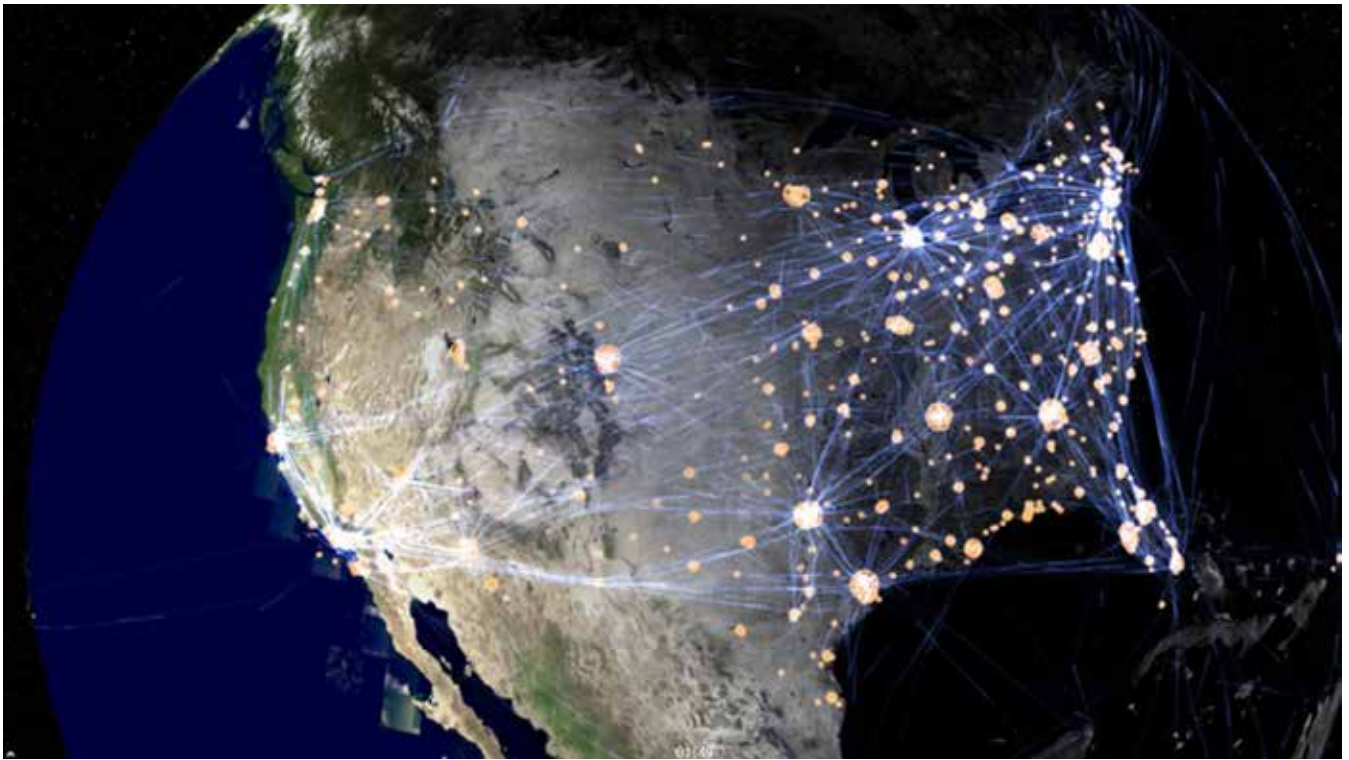
多维慧融门户引擎的适用人群包括：

- 您需要一套基于门户端的解决方案来精准处理地理信息数据；
- 一套标准化且可互操性的基于门户端的解决方案，以更好地处理二三维数据；
- 您需要在浏览器的应用程序中使用防御性符号，包括 MS2525 和 APP6 数据格式；
- 您需要直观地从浏览器端对数百万个事件及其地址信息进行分析；
- 您将面临大量实时动态数据处理，如航班信息、船舶信息及人员流动信息等；
- 您需要一套完整的类似桌面端应用的交互解决方案，且无任何插件并带有终端分析功能；
- 您需求一套高性能的门户端解决方案，利用图形硬件尽可能地优化二维和三维显示性能，同时也可以软件模式下工作；
- 您需要对不同投影的数据（包括二三维坐标投影）进行处理，且不需要经过提取 – 转换 – 加载”的工作流程；

多维慧融门户引擎是一款基于浏览器端的应用系统



如图 1 所示— 多维慧融门户引擎可连接几百种数据源，采用了当今最先进的网页浏览器技术，包括 WebGL、HTML 5 以及 JavaScript 等，带有核心地理信息系统引擎和强大的可视化分析功能。



如图 2 所示一整套解决方案可处理数万个轨道信息及数百万个位置信息，通过简单的鼠标点击及可快速切换二三维图像。

产品优势

杰出的系统性能	基于 HTML 5，在浏览器端为您提供与多维慧融可视化引擎类似的高质量用户体验。如果接入设备可支持 WebGL，您将会得到更好的用户体验。
留存精准的定位信息	可在全球范围内对任何空间数据进行可视化、转化及计算。而所有大地测量运算都能在客户端完成。
类似桌面的用户体验	无需任何复杂的系统搭建流程，可在浏览器中对系统进行操作。支持影像、矢量数据格式及动态内容数据浏览等。
无插件	在无需安装插件的情况下，兼容任何支持 HTML5 的浏览器，包括在移动端设备进行浏览。
可定制化功能	可直接开发基于浏览器的交互式用户界面，包括内容编辑和信息注解等。根据用户不同的平台需求，系统可提供一个单一的应用程序界面接口用于二维软件系统渲染，及二三维 WebGL 技术渲染。总之，多维慧融门户引擎可满足您的任何系统定制化需求，并在各类系统环境中进行集成。

产品概述


多维慧融门户引擎为您提供了不同的产品选项：多维慧融门户引擎基本版和多维慧融门户引擎专业版。如果您选择使用专业版系统，您还可通过军事符号系统对部分功能模块进行扩展。

产品功能	基础版	专业版
核心地理信息系统引擎	✓	✓
地理空间信息参考模型	✓	✓
数据转换及投影引擎	✓	✓
四维笛卡尔及大地测量模型	✓	✓
二维可视化引擎	✓	✓
多维可视化引擎	✓	✓
可定制化符号系统	✓	✓
多维交互模型	✓	✓
垂直、剖面及时间线图示	✓	✓
可视化分析功能	✓	✓
栅格数据连接器	✓	✓
矢量数据连接器	✓	✓
点云及现实三维网格模型	✓	✓
OGC 标准格式	✓	✓
高级地理信息系统引擎	×	✓
防御性符号功能	×	○

功能介绍

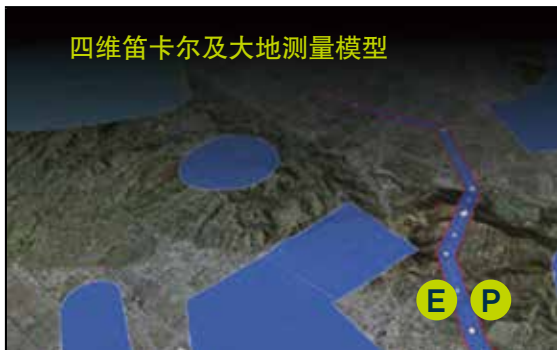
以下是对多维慧融门户引擎的各个功能模块的概述。您可以使用这些组件现有的功能。当然，您也可以根据自己的需求对不同功能模块进行扩展。

核心地理信息系统引擎
高精度地理空间参考模型数
据转换及投影



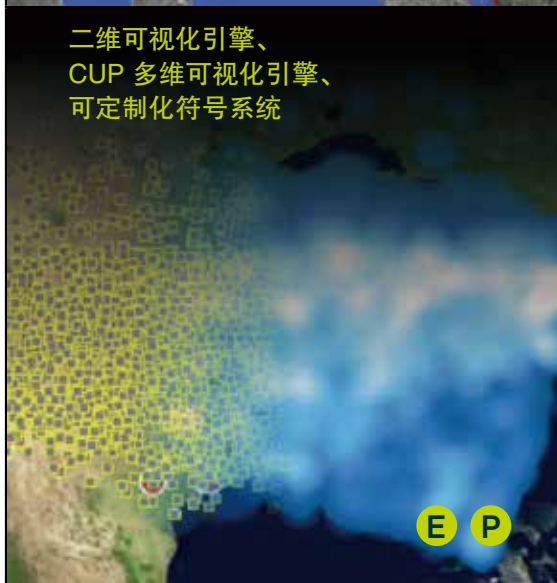
- 在的浏览器中进行及时的地图转换；
- 在 EPSG 地图投影中可视化任何数据、显示准确大地测量数据及变换的栅格数据；
- 支持 MGRS 坐标格式化；

四维笛卡尔及大地测量模型



- 对任何数据格式进行建模；
- 对数据进行智能加载及快速异步加载
- 通过元数据表示复杂的大地测量几何形状，包括点、折线，多边形，圆，椭圆，圆弧及缓冲带等；
- 支持接收静态及动态数据；

二维可视化引擎、 CUP 多维可视化引擎、 可定制化符号系统



- 在多层二三维图示中可视化数据，并添加经度 - 纬度网格；
- 应用灵活的方式对数据进行显示（包括多维图标、网格、线条样式、数据填充样式，透明度等），并通过使用 OGC 定义的样式图层描述及符号编码（SLD / SE）与应用程序界面接口对接，以此对数据展示进行可定制化自定义；
- 并在二维二三维 WebGL 地图中，通过使用功能强大的绘图应用程序界面接口对众多复杂线条进行绘制；
- 可选择创建和简化整理选项，创建出通用标签。并在视图中集成了拥有多层级高性能的图像渲染技术；
- 在地形上覆盖任何数据，包括矢量数据和动态数据；
- 通过应用光照效果可逼真地进行光源模拟；
- 动态显示数千个移动轨迹，并生成交互式动态热力图。

多维交互模型



- 即用型控制器包括了标准控件（缩放，平移，选择）、徒手绘图、编辑、多点触控和捕捉等功能。当然除此之外，还可以创建其他控制器以进行您所需的自定义交互功能。

垂直视图、 剖面及时间线视图



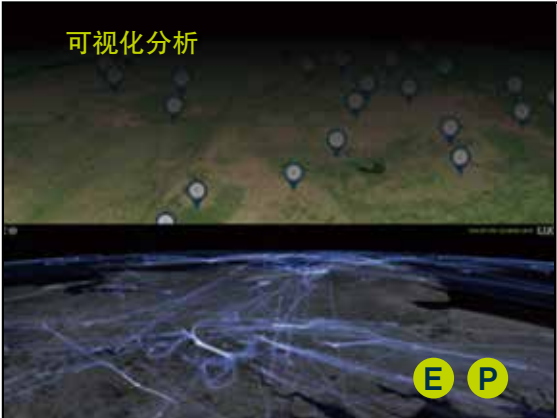

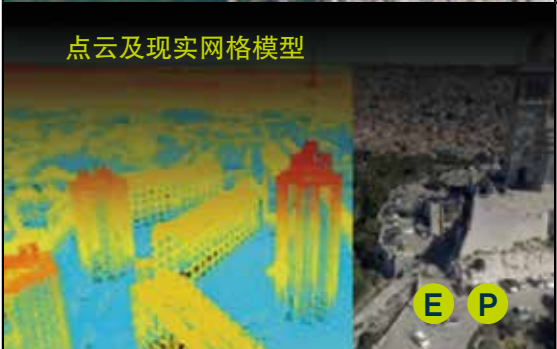



- 笛卡尔视图能够显示任何类型的定量数据，如高度、距离、速度、时间等。而这些图示则可以通过特定的测量单位（如海拔高度、米、英里、海里等）的参考数值进行相应配置。各种自定义选项都可用于视图轴的注解。
- 这些视图的具体示例可通过垂直视图和时间线视图的形式提供。

E 基本版标配

A 高级版标配

P 专业版标配



<p>可视化分析</p>  <p>E P</p>	<ul style="list-style-type: none"> 使用高级可视化分析工具可快速全面地对您的地理空间数据进行了了解。通过配置聚类算法可将大量数据根据属性聚合为易于区分的群集。通过应用过滤器和参数化样式分析轨迹信息和绘图信息，再根据静态和动态数据创建热力图示。 可访问栅格及矢量数据； 通过数据加载策略，可在三维 WebGL 地图上有效处理多个矢量数据集
<p>栅格数据连接器、 矢量数据连接器</p>  <p>E P</p>	<ul style="list-style-type: none"> 可访问栅格及矢量数据； 通过数据加载策略，可在三维 WebGL 地图上有效处理多个矢量数据集； <p>栅格数据格式 多维慧融服务引擎 Tile Service, Bing Maps, Google Maps, OGC WMS, OGC WMTS 矢量数据格式 GeoJSON, glTF</p>
<p>点云及现实网格模型</p>  <p>E P</p>	<ul style="list-style-type: none"> 连接并可视化无限量的点云及现实三维网格模型； 智能化加载三维瓦片； 基于 GPU 的可视化功能； 您可以根据需求自定义筛选条件对点云数据进行筛选； 将三维数据与地形、其它地理数据及测量数据相结合； 可支持 OGC 三维瓦片格式； <p>连接 LuciadFusion 进行数据支持： OSGB, LAS, LAZ, E57, OGC 3D Tiles</p>
<p>OGC 服务标准</p>  <p>E P</p>	<ul style="list-style-type: none"> 通过通用数据交换标准对数据进行访问； <p>可支持符合 OGC 服务标准的数据格式：GML, KML, Filter, Simple Features, Symbology Encoding, WFS, WMS, WMTS, 3D Tiles</p>
<p>高级 GIS 引擎</p>  <p>P</p>	<ul style="list-style-type: none"> 客户端进行几何计算，允许在两组图形要素间进行联合、交集和差异分析；
<p>防御性符号</p>  <p>P</p>	<ul style="list-style-type: none"> 可在客户端上对所有军事符号进行创建、可视化及数据编辑，并在不同类型的地图上展示可定制化的符号样式； <p>符号标准： APP-6A, APP-6B, APP-6C, MIL-STD-2525b</p>

E 基本版标配

A 高级版标配

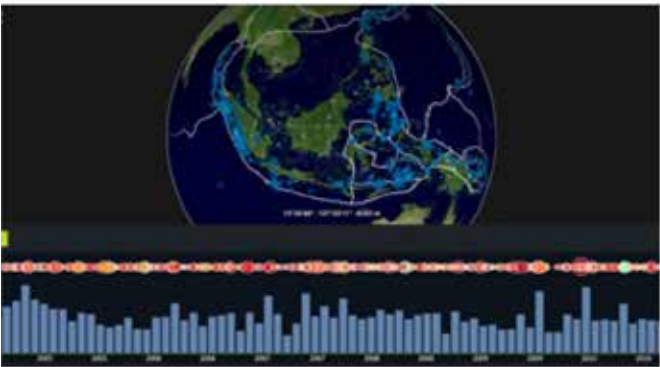
P 专业版标配

A 高级版中可选的功能套件

P 专业版中可选的功能套件

除了上述功能之外，多维慧融门户引擎还提供了许多其它应用程序功能。这些即用型功能可满足开发人员工作中的常见使用需求。

- 地域名录搜索；
- 快速实时追踪显示；
- 图片浏览器；
- 绘制标注及标注分享；
- (AngularJS, React) 可兼容任何用户界面架构；
- 应用程序实时状态储存及还原；
- 谷歌网页端工具集成；
- 多维慧融服务引擎数据可通过 GeoJSON 服务提供支持；
- 多维慧融服务引擎符号体系服务支持军事图标
- 可支持多维慧融服务引擎的追踪服务；



如图 3 所示一对区域内发生地震事件密度进行可视化分析，可用时间信息进行过滤。



如图 4 所示一在地图和时间线视图对 Twitter 消息中的峰值进行可视化分析

更多亮点

多维慧融门户引擎可支持：

- 任何支持 HTML5 的浏览器

多维慧融门户引擎提供：

- 一个十分便利的案例运行界面；
- 精准详细的开发者指南以及应用案例描述
- 应用程序界面操作接口和类参考，提供了所有接口和类的使用方法说明
- 定期发布产品版本信息，介绍新上线功能
- 技术咨询服务，满足用户特定的技术要求
- 一套开发声明文件；

更多产品信息和案例细节，请浏览海克斯康智慧方案官网
<http://www.hexagonsolutions.com.cn> 或通过电话 400 881 6865 联系我们。

海克斯康，数字化信息技术解决方案的革新者，秉承“智慧引擎，共赋未来”的理念，凭借“双智战略”推动制造业的智能与创新，构建新基建智慧城市生态体系。海克斯康以“推动以质量为核心的智能制造”为核心，打造了完整的智能制造生态系统，实现覆盖设计、生产以及检测的全生命周期闭环管理，达成绿色、高质量、低成本的智能工厂目标。海克斯康智慧城市打破传统的信息孤岛，实现了跨部门的互联互通，通过完善的智慧城市运营平台架构，构建互联互通的智慧城市网络基石，驱动城市管理业务和技术创新，创造更美好、更智能的生活。

与大多数软件企业不同，海克斯康拥有行业先进的传感设备，以打破常规的方式获取、存储、分析和发布信息，其地理空间传感器可通过现实捕获技术将我们的世界以更加数字化的方式进行呈现，而工业传感器则通过捕获生产中的质量数据为制造和工程领域提供强大支持。基于先进的信息技术，海克斯康的解决方案为用户及合作伙伴带来了前所未有的改变及优化。

海克斯康拥有行业先进技术，在过去20年里，战略性收并购来自全球的200多家技术公司，不断强化自身的技术优势，以打破常规的方式塑造了一个强大的智能信息生态系统，构建了一个互联互通的世界，助力未来工作和生活的高效智能及可持续化发展。在中国，海克斯康集团拥有徕卡测量系统贸易（北京）有限公司、徕卡测量系统（上海）有限公司、徕卡测量系统有限公司（香港）、海克斯康测绘与地理信息系统（青岛）有限公司、海克斯康测量系统（武汉）有限公司、台湾海克斯康测量仪器股份有限公司、中纬测量系统（武汉）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司、海克斯康方案应用与系统集成（青岛）有限公司北京分公司、鹰图（中国）有限公司（香港）、鹰图系统（深圳）有限公司、鹰图软件技术（青岛）有限公司（北京/上海分公司）、海克斯康测量技术（青岛）有限公司、海克斯康贸易（青岛）有限公司、海克斯康贸易（香港）有限公司、思瑞测量技术（深圳）有限公司、七海测量技术（深圳）有限公司、靖江量具有限公司、诺瓦泰导航等各类经营实体；AICON、AMENDATE、AUTONOMOUSTUFF、BROWN & SHARPE、CE JOHANSSON、CIMCORE、COGNITENS、D.P. Technology、DEA、EMMA、eTALON、FTI、GEOMAX（中纬）、GEMAX（魔星）、GEOPRAEVENT、HEXAGON GEOSPITAL、HEXAGON GEOSYSTEM、HEXAGON MANUFACTURING INTELLIGENCE、HEXAGON PPM、HEXAGON POSITION-ING INTELLIGENCE、HEXAGON SAFETY & INFRASTRUCTURE、HEXAGON SOLUTIONS、INTERGRAPH、J5、LUCIAD、棱环牌、LEICA GEOSYSTEMS、LEITZ、LEICA、MELOWN TECHNOLOGIES、M&H、MTWZ、MSC、NEXTSENSE、NOVATEL、OPTIV、OxBlue、PREXI-SO、PAS Global、Q-DAS、ROMER、ROMAX、SHEFFIELD、SEREIN（思瑞）、SEVEN OCEAN（七海）、TESA、TACTICAWARE、VERO、VOLUME GRAPHICS、WILCOX等国内外知名品牌。来自海克斯康的产品及服务覆盖智能制造及智慧城市两大领域，借助全球化的资源优势为企业 and 用户提供先进的集成解决方案。

www.hexagon.com.cn



海克斯康测量

地址：北京市朝阳区朝外大街16号中国人寿大厦2002-2005室
邮编：100020
电话：+86 10 85691818
传真：+86 10 85251836

海克斯康PPM

地址：北京市朝阳区永安里16号CBD国际大厦15层1501室
邮编：100022
电话：+86 10 57601688
传真：+86 10 57601699

海克斯康智慧方案

地址：北京市朝阳区永安里16号CBD国际大厦15层1501室
邮编：100022
电话：400 881 6865
传真：+86 10 57601699

海克斯康制造智能技术（青岛）有限公司

地址：青岛市高新区华贯路885号
邮编：266114
电话：400 6580 400
传真：+86 532 80895030



关注海克斯康微信公众账号
了解更多精彩内容