

# 向滑坡应急响应的时空大数据汇聚与协同 警关 技术及应用

一、

于地 信 和 减 交叉 域。  
国 坡地 分 ， 因 复 多 ， 具  
、 发和 合 ， 坡 可  
和 出了严 。 国基  
和 发 不 大， 坡地 发， 人  
命 产 了 大 。 前 坡 和 在  
、 动 和协同 在严 不 ， 乏  
信 化 合 与 各 力 ， 以  
化 。  
为 ， 以 升 坡 可 和 响  
为 动， 了 坡 大 与动  
， 发了 向 坡 GNSS/北 型 备及 ，  
了 可 坡地 协同 体 ，  
发了 坡地 与 响 业务化 件 台。从  
上 决了传 后、  
单一 低 可 、 协同 动  
不 ， 全 升了 坡地 和 响  
力。

## 二、 创

围 体、 因 、 围 境和 会化  
大 ， 克 坡 大 、 处  
和分 一 列关 ， 如下创 ：

(1) 出了 坡 大 与动 。

了基于 Cassandra 分 可 四叉 I  
和三 地 信 制多 分 与 制 ，  
坡 大 动 。 决了使 关  
型 决 I 储 ，克 了因 大  
三 场 制 ， 大 低了多 坡 大  
动 与 。

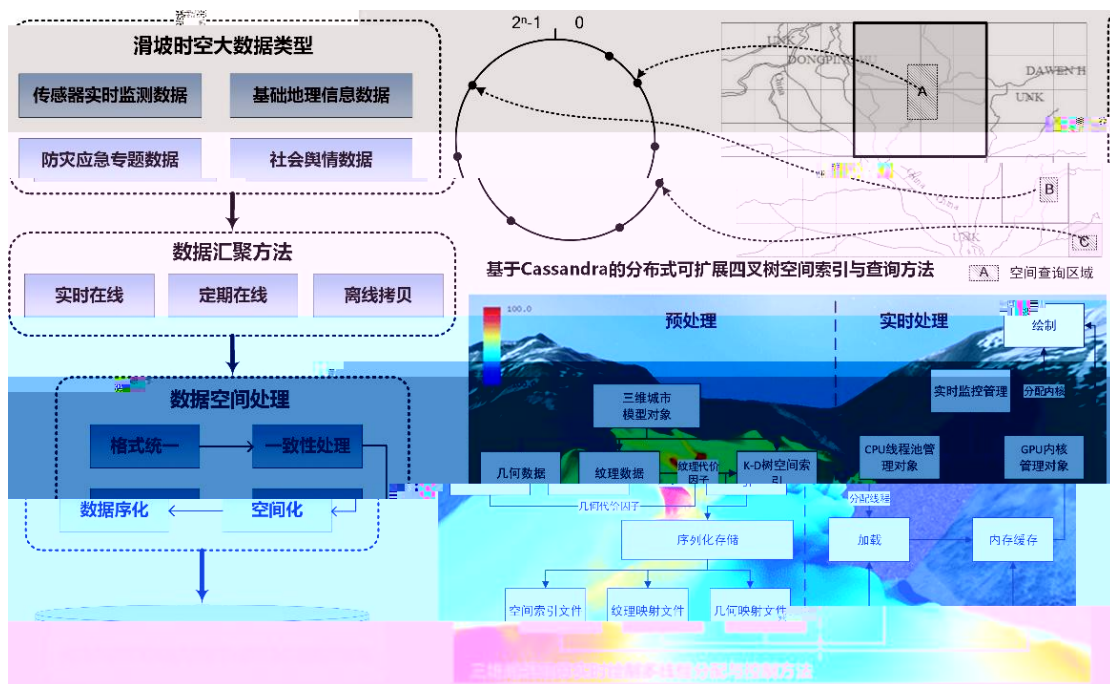


图1 向 坡 大 与动

(2) 发了 向 坡 GNSS/北 型 备 及 。 制出低功 、 低 、 一代 GNSS/北 型 坡 国产化 备, 发型和 变型两 不同 坡 型, 分别 了 固 和 动 两 GNSS/北 变 处 , 了不同 坡 型在 I 和 上 化 。

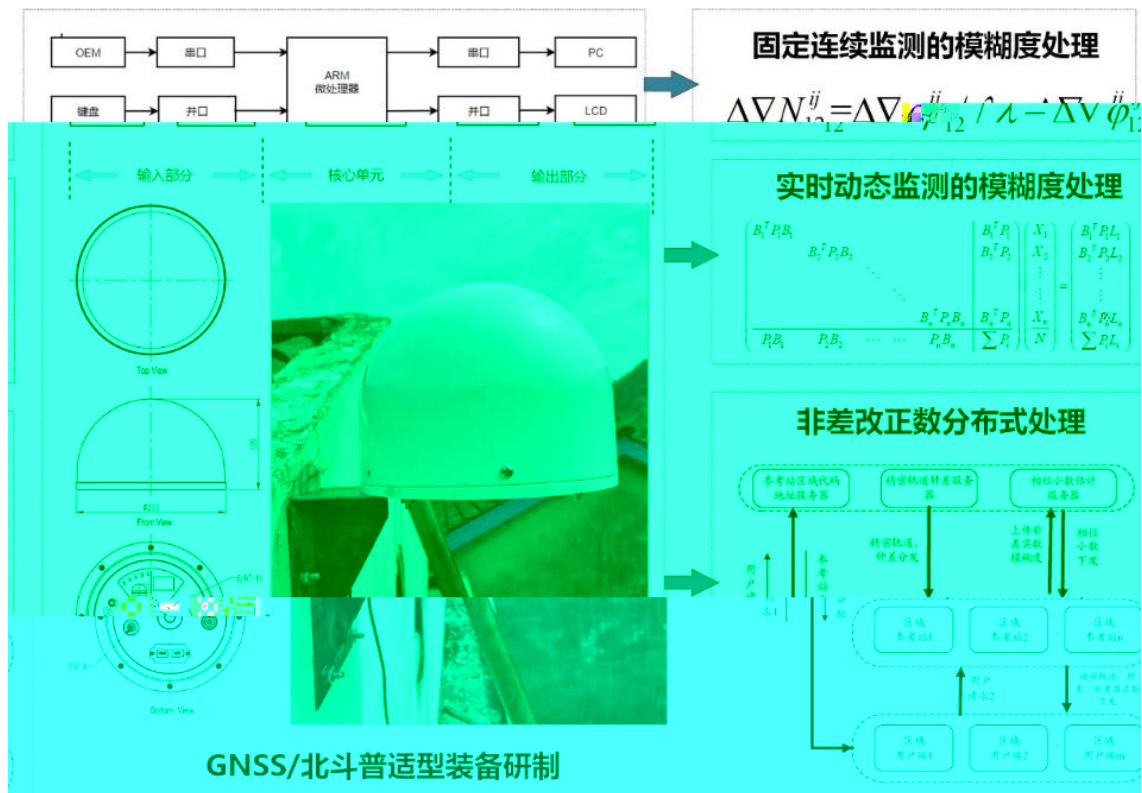


图 2 向 坡 GNSS/北 型 备 及

(3) 了 可 坡地 协同 体 。 出了 、 噪声 和 势 坡 合处 , 了 和 合 价 合 价 型, 了一套可 坡地 协同 体 , 地 制了 与传

，低了坡价不，填了国内外域。

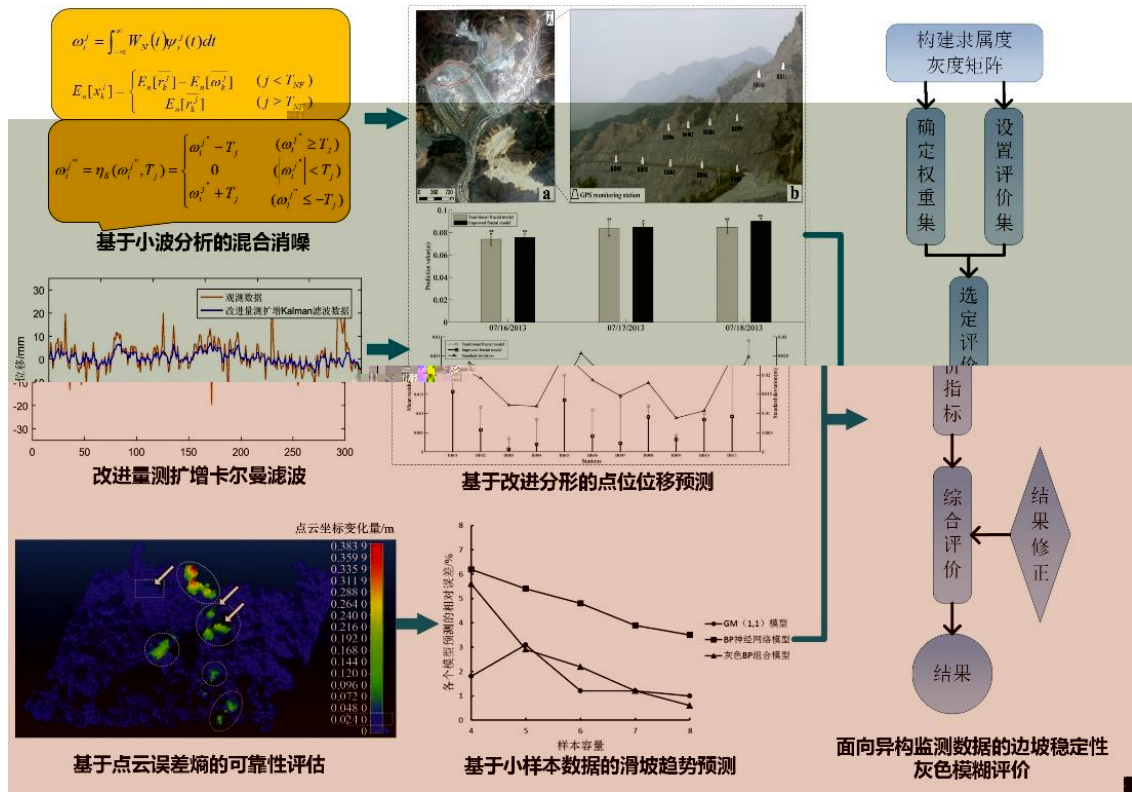


图3 可坡地协同体

(4) 发了坡地与响业务化件台。向多与，地信件二发，合 Visual Studio 台、.Net Core 主Web 务、Leaflet 地图 和 PostGIS I，发出具主产坡地与响，具“、前、动价、”五位一体功，一套型、专合台，为各和企业减作供决具。

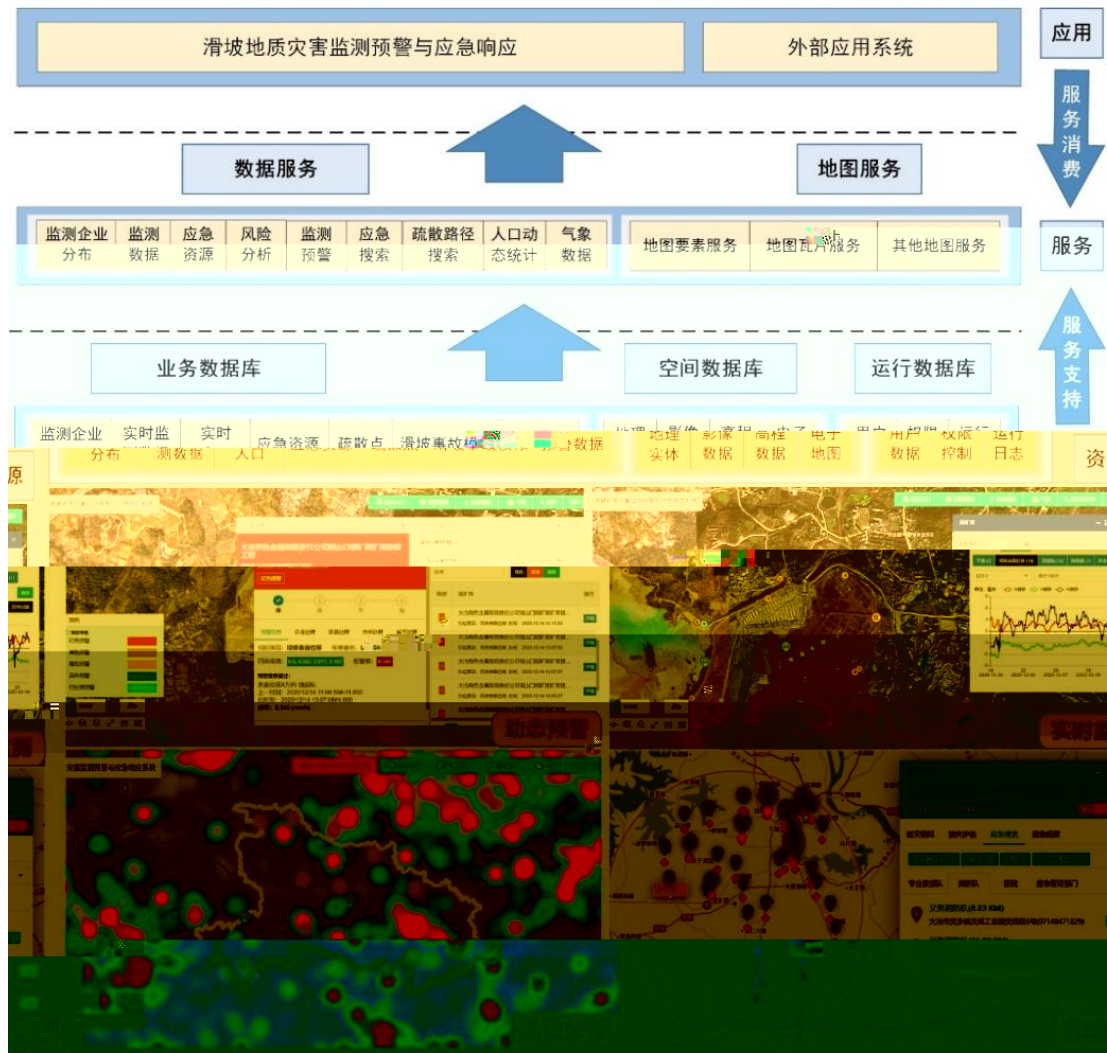


图 4 可 坡地 协同 体

### 三、 况

十 关， 了 坡  
 大 处、国产化 备 制和业务化 件  
 发 关 ， 关 国 发 专 利 8 ， 件  
 作 3 ，参与 写 国 / 业 准 2 ，出 专 2  
 ，发 32 ， 国 坡地  
 和 响 大 动作 。

功 于 、 冈 县 、  
、 东大坪、 堡乡 、五 关 40 多个  
大地 危 和大冶 周 园、 团 、  
化 、 北 十堰 30 多 大  
、 响 与 中， 务于 北 23 个  
县（ 、区） 地 ，取 了 和 会 ，  
前 。