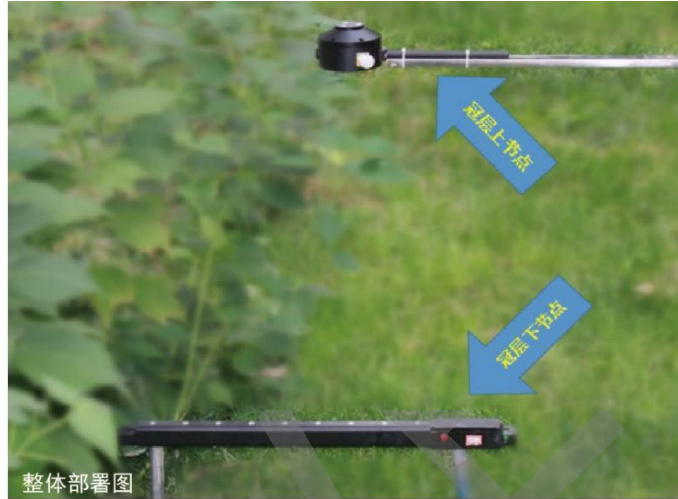


光合有效辐射-PARNet

FAPAR, 即 Fraction of Absorbed Photosynthetically Active Radiation, 是指被植被光合作用器官吸收的太阳辐射占总入射辐射的比例。FaparNet 将 FAPAR 测量与数据在线采集与无线传输功能进行集成, 实现了多个传感器同时自动测量与数据自动汇集功能, 大大提高用户数据采集效率, 降低数据采集成本。



整体部署图

系统组成:

FaparNet 由 FAPAR 传感器、无线数传以及数据接收控制系统组成。其中 FAPAR 采用阵列式高灵敏度数字光电传感器, 配备余弦校正器, 消除光源入射角度变化的影响。



冠层上节点



冠层透射与土壤反节点

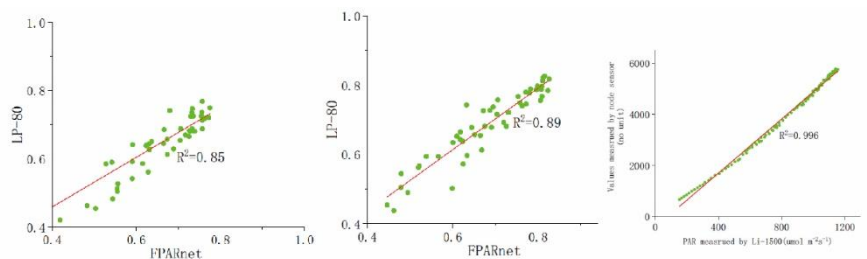
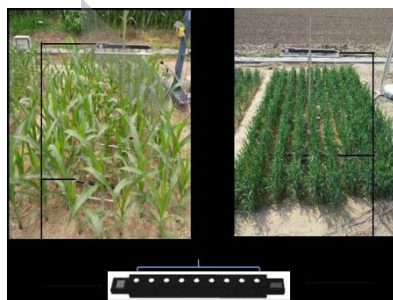
主要特点:

- 将冠层 FAPAR 测量与无线数传无缝集成, 减少用户部署成本。
- FaparNet 可同时测量 9 个点数值, 能够捕捉冠层内部光合有效辐射的不均匀分布。
- FaparNet 特别适合大范围内长时间序列自动测量, 可以为遥感产品真实性检验提供地面测量数据。

应用领域: 植被生产力估算、物量遥感产品真实性检验。

产品精度评价 (PARNet)

与 AccuPAR 比较, fPAR 精度可以达到 85-89% PAR 精度高于 99%



2018年河北省保定市定兴县固城镇气象科学研究所 (左:小麦, 右:玉米)

产品精度评价——光合有效辐射

基于LP-80手动测量的日变化数据和基于FPARnet自动测量日变化数据呈现出较为一致的变化趋势

