

冈比亚河流域开发组织(OMVG)



冈比亚河流域开发组织 (OMVG) 在
其流域内的公共工程融资和建设经验

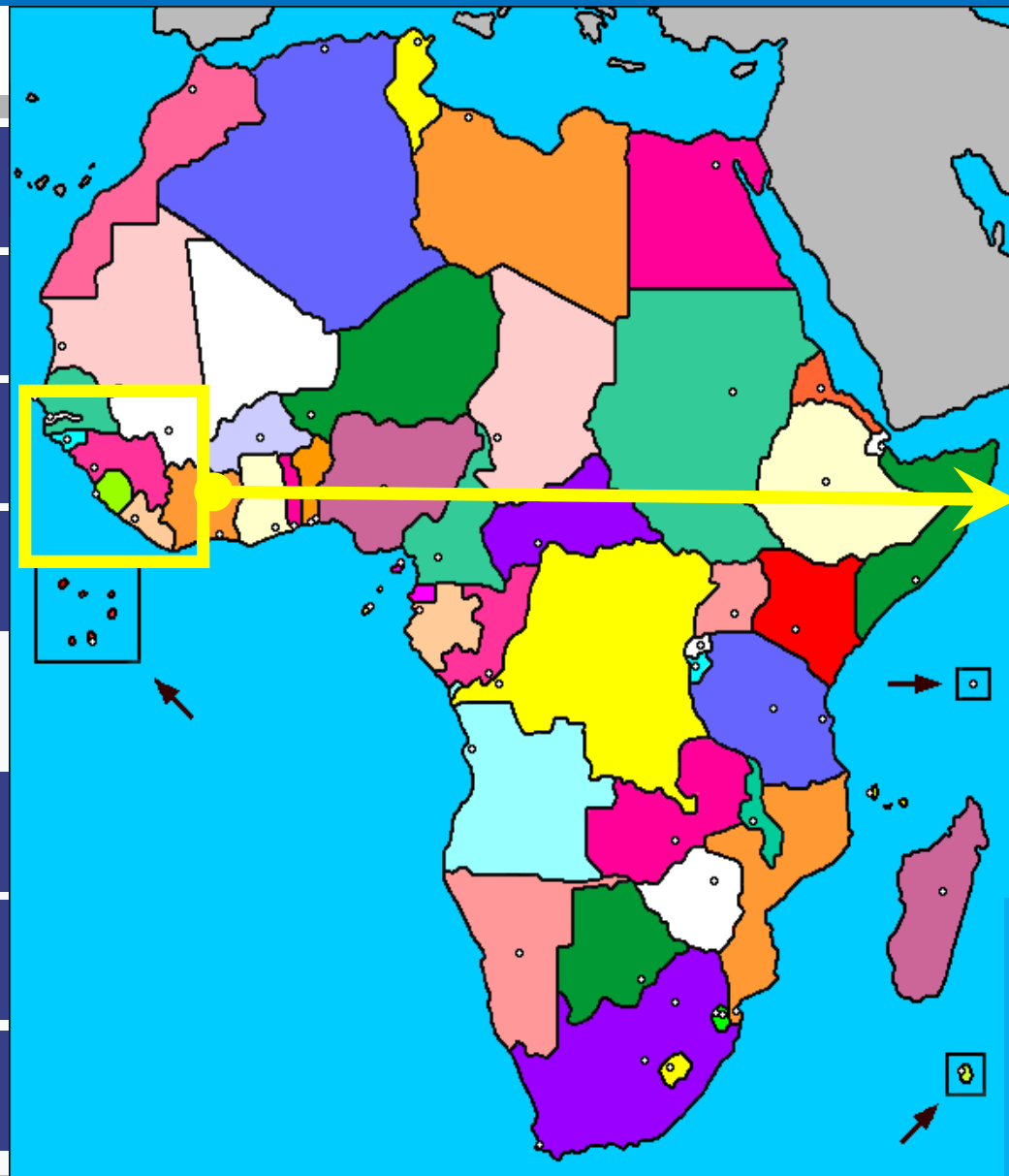
El Hadj Lansana FOFANA
冈比亚和流域开发组织高级
专员

中国北京-2019年11月6日-7日

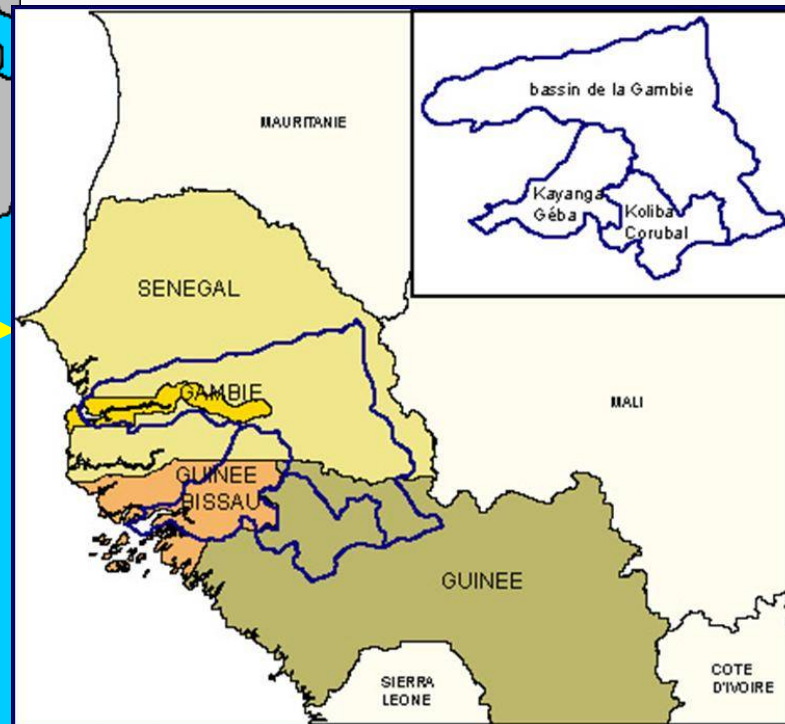
演示目录

- I. 地理位置
- II. 冈比亚河流域开发组织流域
- III. 法律和体制框架
- IV. 基础设施类型
- V. 冈比亚河流域开发组织财务机制
- VI. 融资类型
- VII. 资助项目示例：能源项目
- VIII. 冈比亚河流域开发组织地区的农村电气化
- IX. 项目利益相关方
- X. 第二代工程
- XI. 冈比亚河流域开发组织地区内的能源合作
- XII. 经验教训

I. 地理位置



西非



4国:

冈比亚、几内亚、几内亚
比绍、塞内加尔

II. 冈比亚河流域开发组织流域



三大流域：冈比亚河、卡扬加-格巴河和科利巴-科鲁巴尔河；

四个国家：冈比亚、几内亚、几内亚比绍和塞内加尔；

三种工作语言：英语、法语和葡萄牙语。

三大流域表面积： 118,000 km² ；

- 冈比亚河： 77,054 km²
- 卡扬加-格巴河15,000 km²
- 科利巴-科鲁巴尔河： 25,000 km²
- 人口： 600万居民

三江流域人口

- 冈比亚河： 510万居民
- 卡扬加-格巴河： 55.2万居民
- 科利巴-科鲁巴尔河： 263,997居民

III. 法律和体制框架

II. 1. 公约

Basic texts

设立冈比亚河流域开发组织
(1978年6月30日)

确定冈比亚河流域开发组织的任务、管辖权和机构

冈比亚河的法律地位
(1978年6月30日)

”冈比亚河及其支流被认为是“国际水道”

保障航行自由和冈比亚河水域所有使用形式的平等性

共同结构的法律地位
(1985年1月29日)

确定联合结构的法律地位；
确定共同所有人国家的权利和义务

设立SOGESART
(2016年1月29日)

Sambangalou大坝管理机构和冈比亚河流域开发组织输电网络。

所有此等文书均由国家元首签署并经国民议会批准。

部长会议通过关于卡扬加/
格巴河和科利巴/科鲁巴
尔河法律地位的公约
(2008年8月2日)

保证卡扬加/格巴河和科利巴/科鲁巴尔水域的航行自由和所有使用形式的平等性

II. 2. 冈比亚河流域开发组织高级专员公署：

由一名高级专员领导、一名秘书长和四个业务部门协助的冈比亚河流域开发组织的执行机构。

IV. 基础设施类型

- 大坝: *Sambangalou*;
- 225 kV 输电网 (1677公里, 15个高压/中压变电站和2个调度系统) ;
- 农村供水;
- 支路;
- 河道口。

V. 冈比亚河流域开发组织财务机制

- **关于设立冈比亚河流域开发组织的公约：**

根据本公的规定，经部长会议批准，本组织可获得赠款和合同贷款。

成员国对本组织预算的财政出资由部长会议决定。

部长会议的决定获得一致通过后，即对成员国具有约束力。

- **共同结构法律地位公约和关于研究和工程合同或共同结构的财政和海关条例：**

任何已由法律文书宣布为共同和不可分割财产的基础设施，应是且应在其整个使用寿命内保持为冈比亚河流域开发组织成员国的共同和不可分割财产。

- **成员国注册的公司与冈比亚河流域开发组织成员国签订的合同框架内所产生的收入免缴营业税。**

VI. 冈比亚河流域开发组织财务机制（续）

关于成员国之间费用和利益分配的决议

Sambangalou大坝示例：

- 冈比亚： 18%
- 几内亚： 20%
- 几内亚比绍： 14%
- 塞内加尔： 48%.

•对于并网线路：

各成员国应承担其境内基础设施的建设费用以及与调度中心有关的费用的25%。

冈比亚： 183公里线路和2座变电站

几内亚： 575公里线路和5座变电站

几内亚比绍： 218公里线路和4座变电站

塞内加尔： 701公里线路和5座变电站

VII: 融资类型

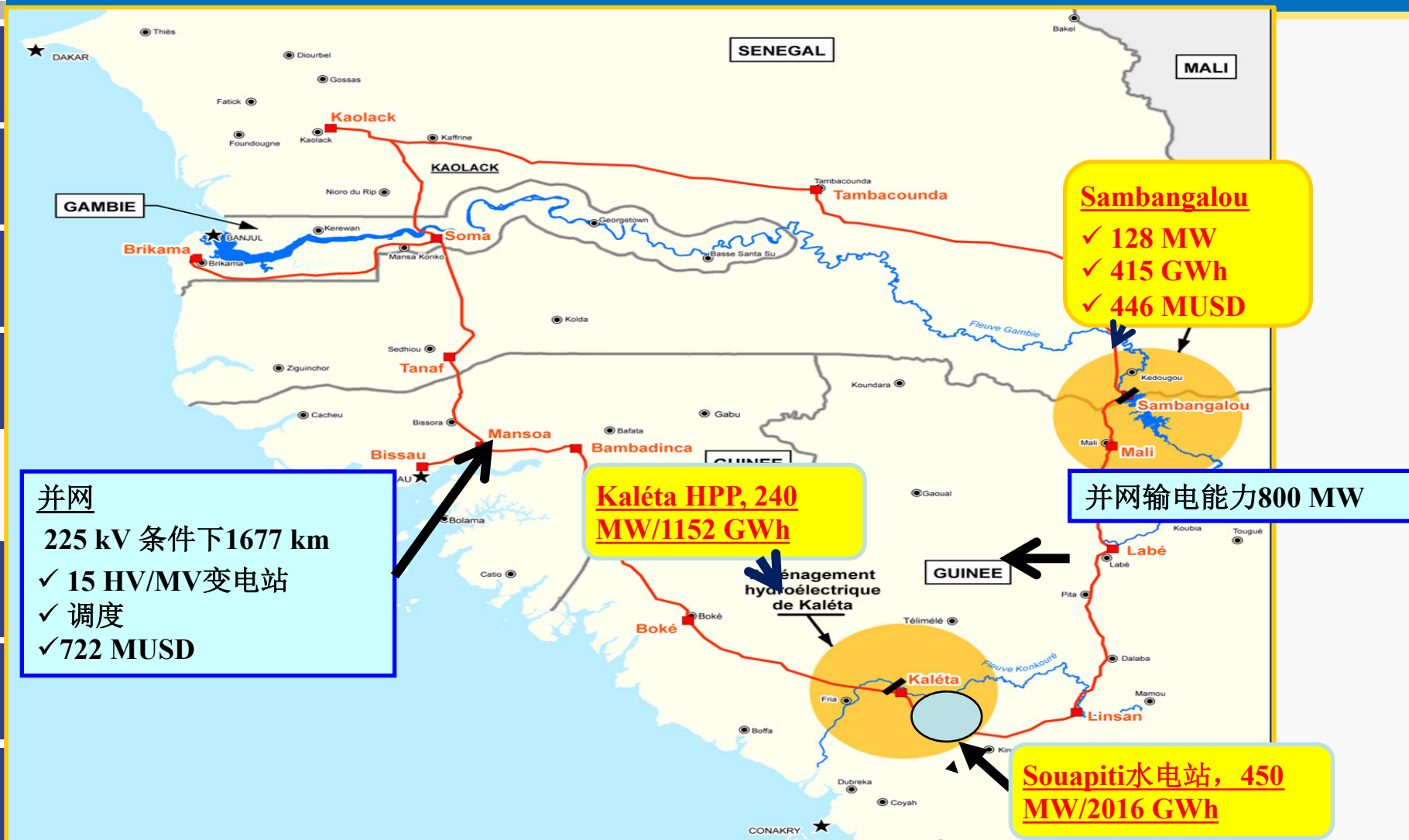
- 高级专员公署的业务费用由成员国通过出资的方式（每个国家**25%**）供资；
- 技术和金融伙伴（**TFP**）及成员国以对应捐款的形式为项目提供资金。每个成员国的出资与其从该项目中获得的利益相匹配。
- 开展研究的资金是通过向冈比亚河流域开发组织提供赠款获取。

成员国政府作为借款人，与技术和金融伙伴签署融资协议。

然后将贷款转让给冈比亚河流域开发组织（项目承包机构）和冈比亚河流域开发组织与成员国签订的贷款转让协议。

有些情况下，技术和金融伙伴直接向冈比亚河流域开发组织提供贷款。德国复兴贷款银行的能源项目就是这样。

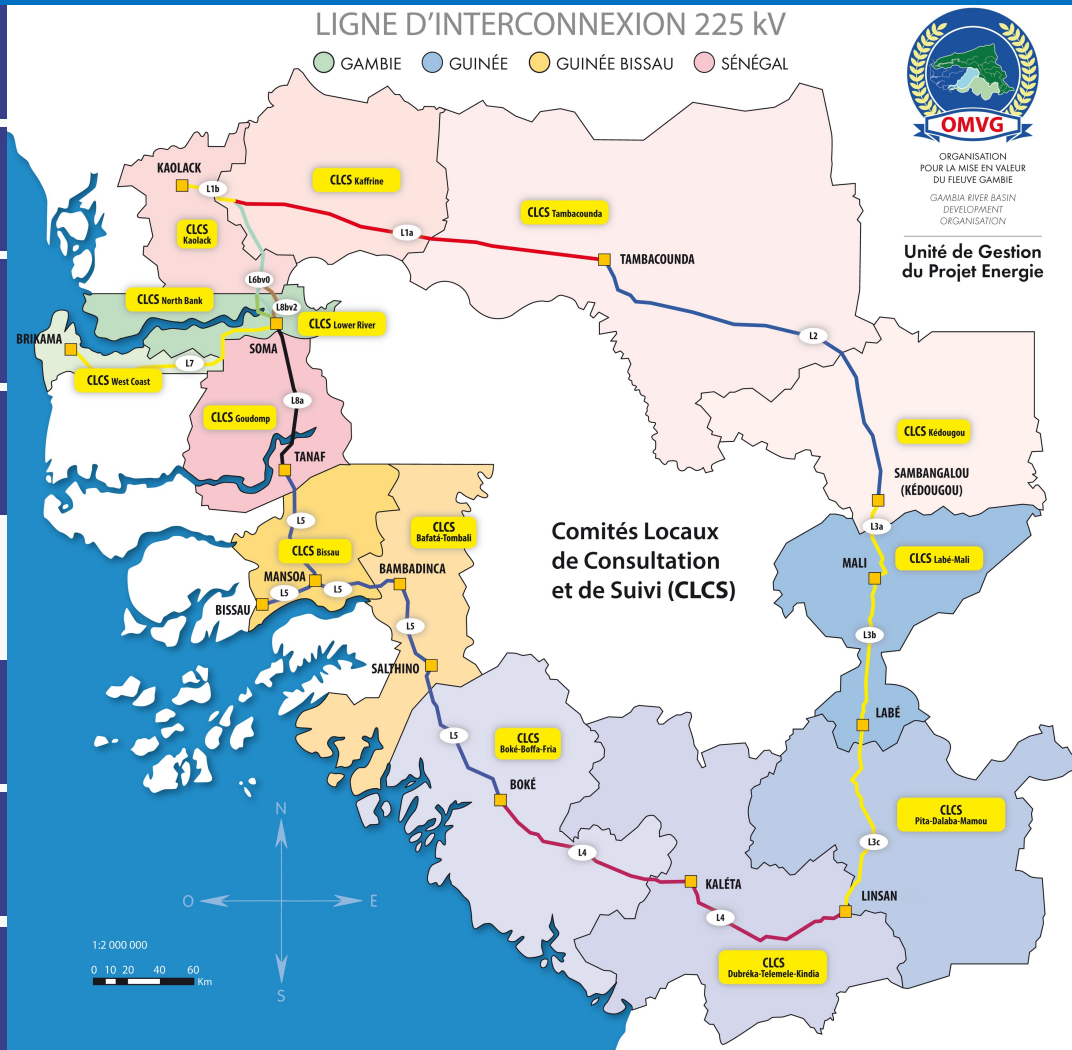
VIII. 资助项目示例：能源项目



VIII.1. 并网

- 并网线路的资金全部来自**成员国**出资和八（8）个捐助者的优惠贷款：国际开发协会、非洲开发银行、国际开发银行、欧洲投资银行、法国开发署、德国复兴开发银行、西非发展银行和科威特阿拉伯经济发展基金。
- 并联部分包括建设一条225 kV输电线路、15座高压和中压变电站以及2个负荷调度中心（Linsan和Tambacounda）。
- 主要位于消费中心附近，将在冈比亚河流域开发组织成员国建造15座变电站（冈比亚2座、几内亚5座、几内亚比绍4座、塞内加尔4座）。
- 变电站将把线路分为16个区段，总长1677公里。
- 输电线路将配备36对光纤。

VIII.1.1. 确认线路通道及变电站现场方位



冈比亚：183 km

几内亚比绍：218 km

几内亚：575 km

塞内加尔：702 km

VIII.1.2. 并联项目进度状况

财务部分

- 所有技术和金融伙伴均取消了先决条件。

环境和社会部分

- 提高四个国家项目受影响人员（PAP）的了解意识，并沿线路通道开展通行权调查（变电站和线路）
- 包括关于PAP及其资产的信息数据库是可操作且在线的
- Linsan、Kaléta、Kaolack、Soma、Bissau和Saltinho的变电站没有任何产权负担。已与林业部门签署了林业协议。塞内加尔和冈比亚的变电站现场（需要重新安置）已经腾空。3个国家的这些现场均有相关授权。

• .

技术部分

- 与承包商签订了17份合同，包括9份线路施工合同、7份变电站合同和1份负荷调度中心合同。
- LIDAR和输电线路通行权划定为100%。
- 制造、测试、装运和交付各国变电站所用材料（塔、导体电缆、常规架空地线、光纤架空地线、隔离器、线路附件等）和主要设备（变压器、电感装置、电流和电压变压器等）。
- 在四个冈比亚河流域开发组织成员国的输电线路和变电站开工。
- .

VIII.2. Sambangalou水电站

碾压混凝土水库大坝

- 位于Kedougou, 距离达喀尔730 km
- 装机容量: 128 MW和402 GWh
- 水库表面积: 181 km², , 正常水位 200 m
- 容积: 38.7亿m³
- 长575m, 宽75m, 高90m

融资成本: 3.81亿欧元

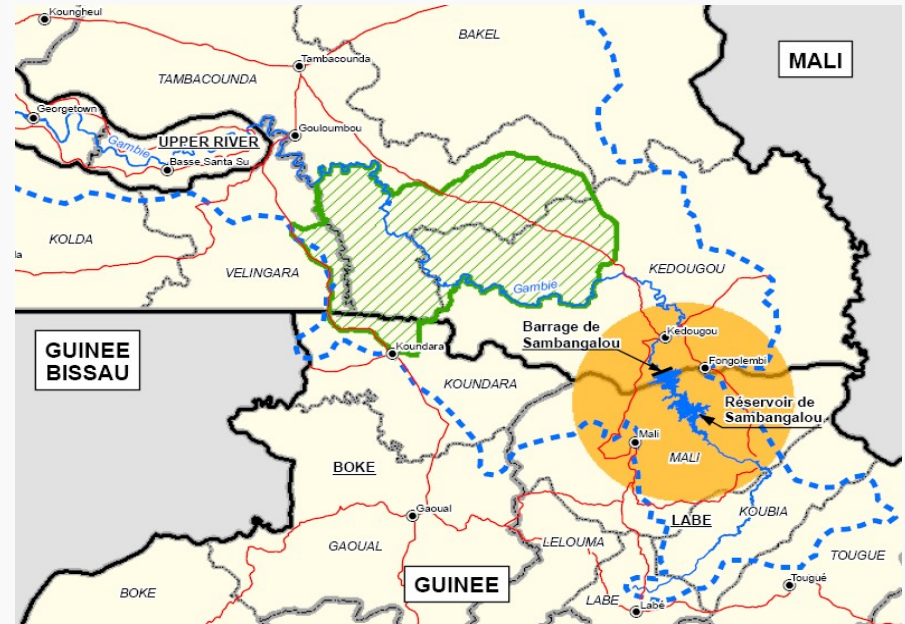
塞内加尔大坝

水库

塞内加尔: 18 %

几内亚: 82 %

VINCI/ANDRITZ HYDRO调试:
2022/2023



Sambangalou水电站（续）

除了优惠资金外，冈比亚河流域开发组织目前正在测试使用商业贷款（买方信贷和金融信贷类型）为Sambangalou大坝融资。

在这方面，与VINCI Construction/ANDRITZ HYDRO联合体签订了分阶段合同，工期为42个月。这座多用途水坝包括（但不限于）以下功能：

- 提供128MW电力如下：冈比亚18%，几内亚20%，几内亚比绍14%，塞内加尔48%。
- 能够实现灌溉9万公顷农田，其中冈比亚5万公顷（减少盐水入侵）和塞内加尔4万公顷。
- 调节河流流量，从而减少下游洪水。

XI. 冈比亚河流域开发组织地区的农村电气化

一期

到2020-2021年之前，有50万个连接点，推动冈比亚河流域开发组织成员国的电力普及

- 在世界银行（WB）的资助下，冈比亚河流域开发组织变电站周围地区的电力接入研究已经完成。世行已分别批准了冈比亚和几内亚比绍6600万美元和6000万美元的融资。世界银行不久将对几内亚和塞内加尔的融资情况进行审查。
- 非洲开发银行资助的冈比亚河流域开发组织输电线路（普遍接入）沿线地区用电研究：计划于2019年12月开工。

二期

X. 电能项目利益相关方

I. 发包单位：冈比亚河流域开发组织（OMVG），顾问协助（发包单位代表：GAUFF，业主工程师：AECOM）

II. Financing: AFD, ADF (AfDB), EIB, IsDB, IDA (WB), BOAD, KFAED, KfW and OMVG Member States.

资金筹措：法国开发署、非洲发展基金（非洲开发银行）、欧洲投资银行、国际开发银行、国际开发协会（世界银行）、西非发展银行、科威特阿拉伯经济发展基金、德国复兴信贷银行和冈比亚河流域开发组织成员国。

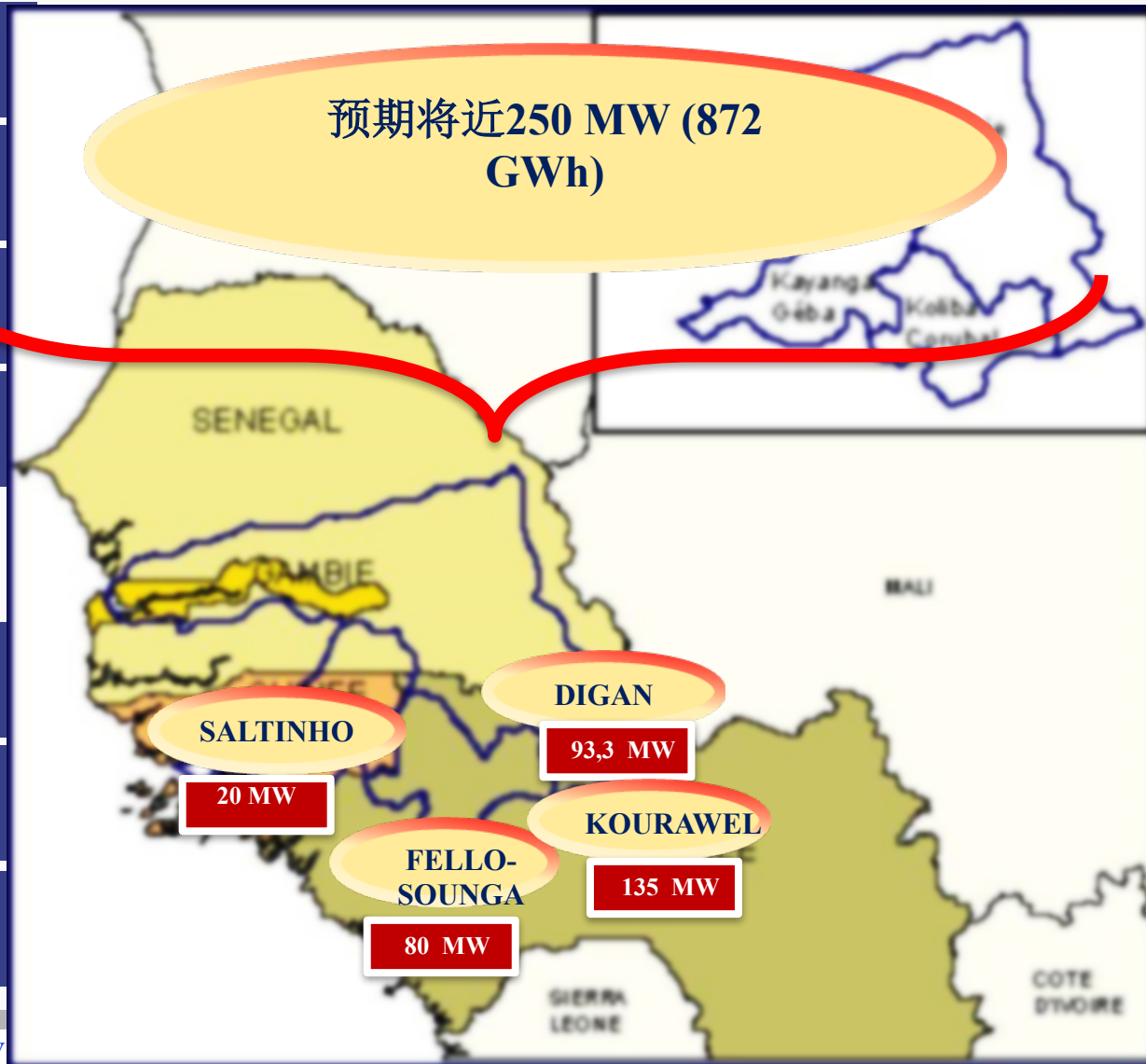
III. 承包商：与6家公司签订合同17份：

1. 西门子（Linsan和Tambacounda的调度中心）
2. KEC国际（塞内加尔的线路和变电站）
3. VINCI/CEGELEC（冈比亚、几内亚、几内亚比绍和塞内加尔的线路）
4. SUMEC/XD（几内亚线路）
5. EIFFAGE/ELECNOR（冈比亚、几内亚和几内亚比绍的变电站）
6. NCC（几内亚变电站）

工程正在进行中，并于2020年4月至9月逐步投入调试。

XI. 筹备中的第二代工程

预期将近250 MW (872 GWh)



第二代能源计划:

- 几内亚冈比亚河畔**Digan**水电站
- 几内亚科利巴河/科鲁巴尔河畔的**Fello-SoungaK**
- 几内亚科姆巴河畔**Kourawel**水电站
- 研究开始（2019年第三季度）
- 几内亚比绍科利巴河/科鲁巴尔河畔的**Saltinho/Cussilinta**
- 500 km跨越近500公里的225 kV输电线路
- 18个月的研究在进行中

XII. 冈比亚河流域开发组织地区内的能源合作

在中国的支持下，几内亚修建了Kaléta大坝（2015年9月调试），目前正在修建Souapiti大坝。

在次区域促进能源合作中，几内亚为其他3个冈比亚河流域开发组织成员国预留了1174 GWh/270 MW的Kaleta-Souapiti发电量，具体如下：

- 冈比亚： 204 GWh/ 47 MW
- 几内亚比绍： 167 GWh/ 39 MW
- 塞内加尔： 803 GWh/ 184 MW

发电量将通过连接其4个成员国电网的冈比亚河流域开发组织并网网络传输。

优势

- 四个会员国之间四十（40）年的建设性和非对抗性合作；
- 成员国之间的团结以及加强次区域一体化；
- 以协商一致为基础的法律框架，有利于在区域范围内调动大量资金；
- 冈比亚河流域开发组织通过其执行机构的收入保障的债务偿还；
- 合理、协调、公平地利用共享流域资源。

挑战

- 捐助者的多样性和众多的贷款条件导致了项目执行的时间拖延；
- 技术和金融伙伴不直接向高级专员公署提供贷款。

谢谢！

冈比亚河流域开发组织： BP 2353, Dakar
R.P. Senegal

电话： (221) 33 889.51.00

传真： (221) 33 822.59.26

网站： www.omvg.org

电邮： omvg@omvg.sn

附件

变压器和电感器的卸货- Labé和Mali（几内亚） 变电站



工程开工-塞内加尔



- 架设的塔架-塞内加尔



工程开工——Saltinho（几内亚比绍）工地



工程开工——Soma（冈比亚）工地 2019年2月23日

