



LE PROJET DE TRANCHE DRAM DE 12 POUCES DE HEFEI CHANGXIN

Ruili Integrated Circuit Co. Ltd, la société mère de ChangXin Memory Technologies Inc., a levé 2,39 milliards de dollars auprès d'un groupe d'investisseurs, y compris la Commission de supervision et d'administration des actifs de l'État de Hefei, le Fonds industriel Xiaomi Changjiang, Gigadevice Semiconductor Beijing Inc., et le Fonds national d'investissement dans l'industrie des circuits intégrés, pour construire la première installation de semi-conducteurs détenue à 100 % par des Chinois.

Ce projet de tranche DRAM de 12 pouces à Hefei (référé sous le nom de "projet 506") est la première installation de conception intégrée et de production en série de DRAM entièrement détenue par des Chinois en Chine continentale, ainsi que le plus grand projet industriel avec un investissement indépendant dans la province de l'Anhui. Il se trouve dans la zone de démonstration économique de l'aéroport, couvrant une superficie équivalente à 105 hectares avec un investissement total de 22,3 milliards de dollars. Il prévoit de produire 125 000 tranches de DRAM par mois à pleine capacité.

Ces DRAM sont principalement utilisés pour des appareils électroniques tels que des ordinateurs, des téléphones mobiles et des appareils mobiles. Le projet sera mis en œuvre en trois phases. La première phase prévoit d'investir environ 2,4 milliards de dollars pour construire une ligne de production de mémoire de 12 pouces.

Fin 2020, le projet de fabrication de tranches DRAM de 12 pouces de Hefei Changxin avait atteint la capacité prévue de 40 000 tranches par mois à l'avance et a commencé la construction de la deuxième ligne de production de 60 000 tranches par mois. Ce projet est une pierre angulaire du plan directeur de Hefei visant à transformer la région et la Chine en une superpuissance électronique indépendante et a été achevé en 2018.

Le contrôle de l'alimentation d'une FAB est un système critique, encore plus critique que le suivi des processus eux-mêmes, car une seule faute peut entraîner l'arrêt de la production et la perte de millions. Avec la collaboration de China Electronics Corporation NO.3 Engineering and System Company et Beijing Locamation (1) Co., Ltd, le système de contrôle de l'alimentation a été conçu avec une sécurité et une fiabilité maximales à l'esprit.

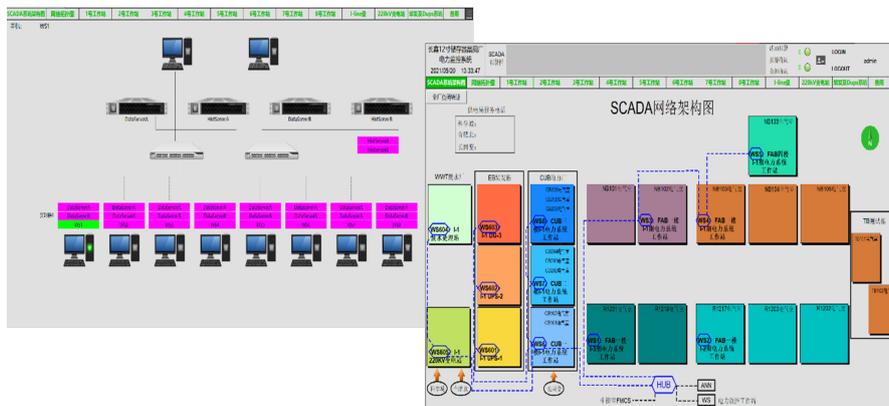
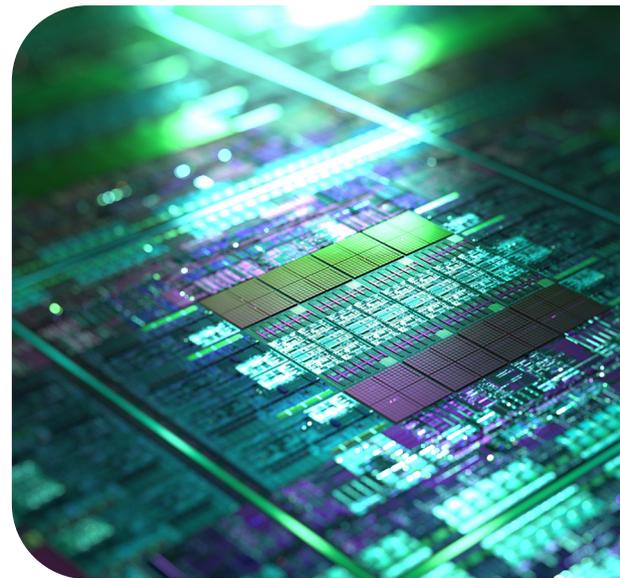


Fig.1 - Architecture SCADA

Le réseau de communication sur le terrain a été rendu redondant en utilisant des commutateurs à 3 couches et pour garantir une disponibilité à 100 % de ce système central critique, un système SCADA redondant à 3 couches a été mis en place.

Les différents systèmes sous supervision comprennent les stations de traitement de eaux usées, la sous-station de 220 kV, le système de distribution électrique de 380 V, le système UPS, les générateurs diesel et le système DUPS.

Le site global utilise 541 relais de protection d'ABB (RET615) et des contrôleurs de baie d'Alstom (C264, maintenant Schneider), ce qui constitue le plus grand nombre de dispositifs IEC 61850 utilisés dans l'industrie.

PcVue enregistre en temps réel plus de 40 000 étiquettes d'équipements IEC 61850, ainsi que des milliers de points de données supplémentaires IEC 104 provenant des sous-systèmes (I-Line), et des milliers de connexions Modbus RTU et TCP/IP aux systèmes auxiliaires.

PcVue fonctionne véritablement comme un hub de digitalisation des données en partageant les données avec d'autres systèmes via OPC, tels que le FMCS et la station de contrôle de répartition de puissance.

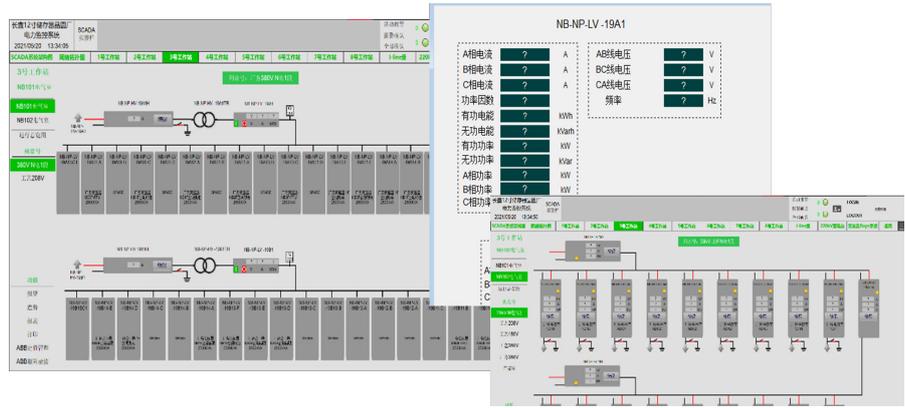


Fig.2 - Aperçu du Produit



Fig.3 - Aperçu du Produit



Fig.4 - Équipe PcVue sur le site

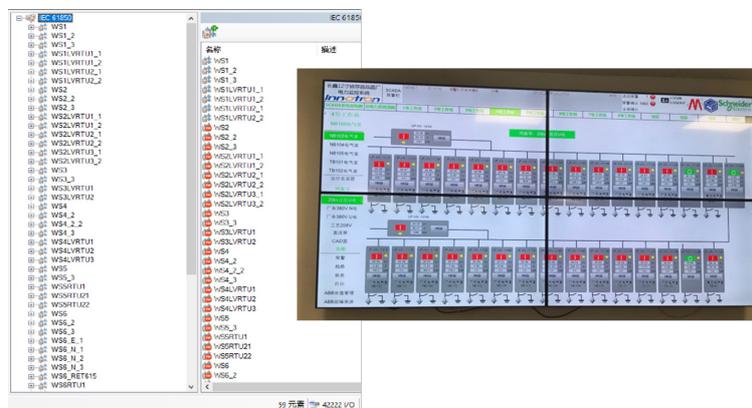


Fig.5 - Depuis la Salle de Contrôle Centrale

(1): Locamation fait partie de la société PowerGo (Beijing).

(2): Dans la salle de contrôle central, un serveur central d'acquisition de données en temps réel est connecté à chacun des 8 serveurs des sites de production distincts. Il reste en redondance chaude/froide au cas où l'un d'eux tomberait en panne. Il y a un deuxième serveur central d'acquisition de données en temps réel agissant également comme serveur redondant de secours. Les deux sont connectés à deux serveurs de données historiques utilisés pour les archives et les rediffusions, également redondants et synchronisés.



ARC Informatique

40 Avenue Pierre Lefaucheux,
92100 Boulogne Billancourt,
France

☎ +331 4114 3600

📞 Hotline: +331 4114 3625

✉ arcnews@arcinfo.com

🌐 www.pcvue.com



ARC Informatique is ISO 9001,
ISO 14001 and 27001 certified