L'inversion de la puce

À propos de la fabrication taïwanaise de semi-conducteurs et du dentifrice

#America #Taiwan #Germany #IT

Le dentifrice tel que nous le connaissons aujourd'hui a été inventé vers 1890, lorsque le géant néo-brunswickois des produits de consommation Johnson & Johnson a probablement été l'un des premiers à introduire un dentifrice liquide dans des tubes métalliques pliables. Auparavant, ces tubes avaient été utilisés principalement par les artistes, qui pouvaient plus facilement voyager dans le pays avec de la peinture en tube.

Toutefois, à l'instar de l'utilisation de la peinture par les artistes, le dentifrice est devenu un produit jetable à usage unique. Une fois que le dentifrice est sorti d'un tube en métal, puis en plastique, il est pratiquement impossible de remettre la pâte liquide dans le tube. C'est peut-être la raison pour laquelle tous les fabricants de dentifrice à partir de 1890 environ ont également utilisé des tubes pour emballer leur produit.

Les événements récents concernant le numéro un mondial des puces électroniques, Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC), ne sont pas sans rappeler ces tubes de dentifrice irréversibles. Basée à Hsinchu, à environ 80 kilomètres au sud de Taipei, TSMC est le leader mondial incontesté de la fabrication de semi-conducteurs. L'entreprise et ses équivalents taïwanais affiliés ont réussi à représenter environ 90 % de la production mondiale de puces. En 2021, le revenu total de TSMC a dépassé 67 milliards d'euros, les 10 premiers clients de l'entreprise sont composés à 70% de sociétés américaines. Travailler chez TSMC est un défi et une épreuve, l'entreprise exige un dévouement total avec peu de temps libre, certains disent qu'elle a littéralement pressé les cerveaux d'innombrables ingénieurs afin de maintenir l'avantage concurrentiel de TSMC et ainsi garantir la source de la prospérité de Taïwan.

Au cours de l'été 2022, pendant une période de tension politique, Nancy Pelosi, alors présidente de la Chambre des représentants des États-Unis, a visité l'île chinoise et la nation indépendante. Le but de cette visite n'était pas seulement de démontrer le soutien politique de haut niveau du gouvernement américain à Taïwan au milieu de messages sévères de Pékin, mais très probablement aussi de transmettre personnellement un nouveau changement radical de paradigme. Mme Pelosi a probablement été l'un des premiers politiciens américains de haut niveau à dire à TSMC que les choses étaient sur le point de changer après de nombreuses années pendant lesquelles les chefs d'entreprise américains ont fait la promotion de la production de semi-conducteurs à l'étranger comme étant littéralement la seule option permettant à l'ensemble de l'économie américaine de rester compétitive.

Les acteurs clés du gouvernement américain semblent avoir soudainement pris peur face au statut monopolistique de TSMC, notamment à la lumière des diverses annonces agressives de Pékin concernant la conquête de Taïwan et la réunification de l'île indépendante avec la Chine continentale. Les puces semi-conductrices sont un produit clé dans toute économie moderne, et le contrôle et la propriété de TSMC par Pékin, qui ne sont pas totalement impossibles, pourraient un jour mettre les États-Unis sur la défensive et dans une position de chantage potentiel.

TSMC Top Customer Revenue Share			
	2015	2020	2021
*Apple	15.9%	25.1%	23.9%
*AMD	4.3%	7.0%	10.2%
*Qualcomm	15.3%	8.0%	8.2%
MediaTek	6.7%	5.9%	8.1%
*NVIDIA	5.8%	7.1%	7.6%
*Broadcom	7.4%	5.9%	6.6%
*Intel	4.1%	4.1%	5.0%
Will Semi	2.8%	1.8%	1.9%
NXP	1.7%	1.3%	1.6%
*Marvell	3.9%	1.2%	1.6%
Infineon	1.8%	1.3%	1.5%
HiSilicon	4.1%	12.5%	0.0%

*US based

Principaux clients de TSMC

Plus précisément, le gouvernement américain a probablement annoncé, lors de la visite de Nancy Pelosi à Taipei en 2022, qu'il n'autorisera désormais l'exportation et l'expédition vers la Chine et le monde entier que de puces à semi-conducteurs dotées d'une technologie explicitement brevetée par les États-Unis - y compris celles fabriquées, vendues et expédiées aux États-Unis par TSMC. Le résultat est un problème potentiellement énorme pour TSMC à Taïwan, car l'écrasante innovation en matière de R&D et les avancées technologiques dans le domaine des semi-conducteurs ne viennent pas vraiment de la Silicon Valley, de la Californie ou de Boston, mais d'ingénieurs très dévoués travaillant dans la région de Taipei.

Le géant manufacturier taïwanais n'a pas attendu longtemps pour réagir à l'étau des brevets américains. Il a entamé des négociations secrètes avec le gouvernement allemand dès août 2022, lorsqu'il a été annoncé qu'une première délégation allemande visiterait Taïwan en octobre, et a rapidement élaboré des

plans pour construire une usine de semi-conducteurs près de Dresde. Dans les premiers jours de janvier 2023, une deuxième délégation allemande composée de législateurs a rendu visite à la présidente de Taïwan, Tsai Ing-wen, très probablement pour discuter et promouvoir les plans de TSMC visant à contourner l'emprise très étendue des États-Unis.

Les responsables allemands pourraient être sur la sellette. Le chancelier Olaf Scholz et ses assistants ont peut-être expliqué à leurs homologues américains qu'il serait extrêmement difficile de déplacer le géant de la fabrication de puces de Taïwan aux États-Unis.

C'est un peu comme remettre du dentifrice dans des tubes pliables.

https://www.sun24.news/fr/linversion-de-la-puce-a-propos-de-la-fabrication-taiwanaise-de-semi-conducteurs-et-du-dentifrice.html