



iX Biopharma Ltd

股东最新信息，2024年3月



目录

- 1) iX技术简介
- 2) 我们的增长驱动力
 - ✓ GLP-1 冻干片
 - ✓ Wafermine (氯胺酮)
 - ✓ 健康长寿产品
- 3) 快速实现资产变现

先进的药物输送技术



1) WaferiX –用于对小分子的舌下给药

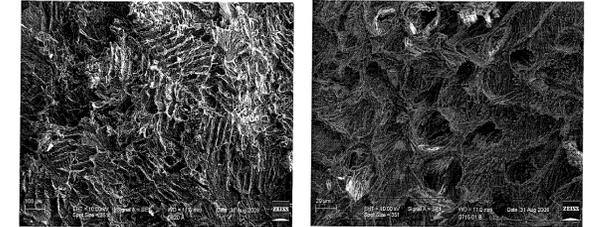
口服与舌下含服的绝对生物利用度			
服用方式	氯胺酮 ¹	丁丙诺啡 ²	右美托咪定 ³
口服	15%	10-15%	15%
WaferiX舌下含服	29%	45%	~80%

2) WaferlogiX -针对生物制剂的舌下给药进行优化

- ✓ 非侵入
 - 生物制剂，尤其是蛋白质和肽，容易在胃肠道中降解，因此通常需要注射给药
- ✓ iX冷冻干燥工艺保留了生物结构和功能

我们的冻干片优势

获得专利的基质配方和专有的生产工艺生产出高度多孔、无定形、非离子的冻干片

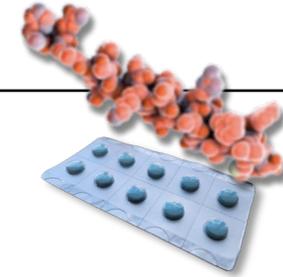


图例：专利配方和专有冷冻干燥工艺在整个结构中产生生长的多孔空隙（左图）和具有空孔的无定形基质结构，以容纳活性药物（右图），增强舌下药物递送

- ✓ 快速崩解，无需吞咽
- ✓ 与口服相比，吸收和生物利用率更高
- ✓ 起效快
- ✓ 效果可预测，吸收变化小

1. The absolute bioavailability of racemic ketamine from a novel sublingual formulation, British Journal of Clinical Pharmacology, 2013
2. The Pharmacokinetics & Local Tolerability of a Novel Sublingual Formulation of Buprenorphine, Oxford Journal on Pain Medicine, 2017
3. DEX-001 Pharmacokinetic Study, Company data on file

我们的增长驱动力



1) **iXB 401, GLP-1** 舌下冻干片治疗糖尿病/肥胖症



2) 授权**Wafermine** (氯胺酮冻干片) 用于:
a) 复杂区域疼痛综合征(CRPS) &
b) 抑郁症



3) 加速推广健康长寿产品



聚焦蓬勃发展的GLP-1 药物市场

GLP-1 肽是激素和神经调节剂。司美格鲁肽（**Ozempic, Wegovy**）、替尔泊肽（**Mounjaro**）等获批的GLP-1 药物具有许多好处，包括控制2型糖尿病的血糖、体重减轻和心血管风险降低

1000亿美元

预计到2030年GLP-1 治疗糖尿病和肥胖症的产品销量⁽¹⁾

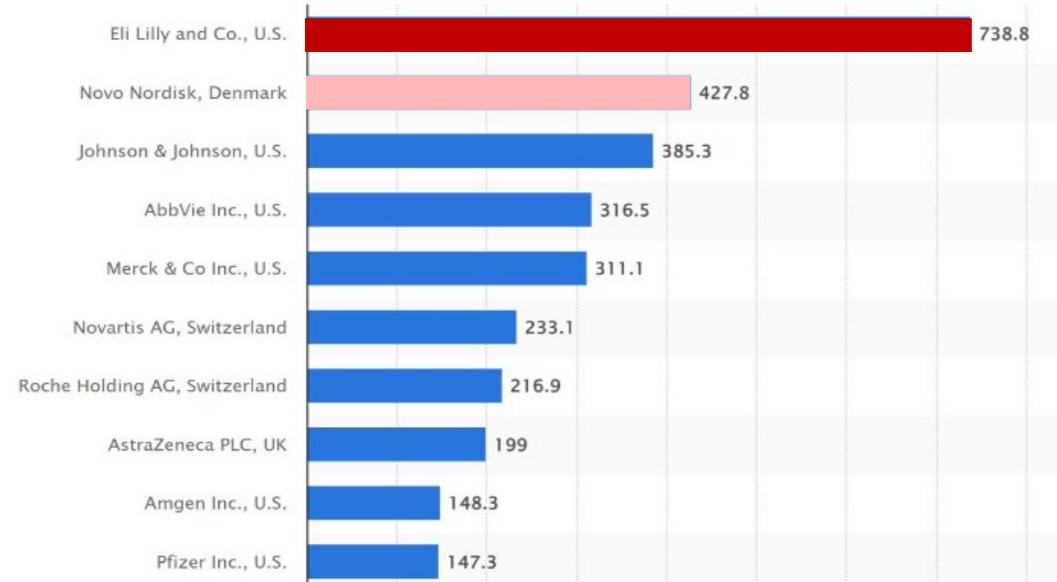
占美国人口的9%

预计到2030年将有3000万人使用GLP-1 药物⁽¹⁾

2亿

中国应对肥胖的人数⁽³⁾

GLP-1 药物的需求在3年内激增:



截至2024年的市值（十亿美元）⁽²⁾

(1) <https://www.jpmmorgan.com/insights/global-research/current-events/obesity-drugs>

(2) Statista, leading 10 biotech & pharmaceutical companies worldwide capitalisation as of 2024

(3) <https://www.wsj.com/health/pharma/ozempic-is-taking-off-with-the-worlds-largest-obese-population-hint-it-isnt-the-u-s-a7c2498c>

激增的交易流



争夺主导地位的大型制药公司进行了大量收购和许可交易

- a) 礼来公司斥资19.3亿美元收购Versanis Bio公司，购买单克隆抗体 bimagrumab (P2b正在进行中)，该抗体与司美格鲁肽联合使用，可在保持肌肉质量的同时减肥⁽¹⁾ [2023七月]
- b) 阿斯利康从Eccogene China获得了ECC5004的许可，这是一种每日一次的口服GLP-1激动剂药丸 (P1完成)，预付款和里程碑付款加上特许权使用费高达20亿美元⁽²⁾ [2023十一月]
- c) 罗氏公司以27亿美元的预付款和高达4亿美元的里程碑付款收购了 Carmot Therapeutics公司，用于一种名为CT-388 (P1完成) 的每周一次的注射，这是一种GLP-1/GIP双重受体激动剂⁽³⁾ [2023十二月]



图注射用Ozempic
(GLP-1激动剂)



(1) <https://investor.lilly.com/news-releases/news-release-details/lilly-acquire-versanis-improve-patient-outcomes-cardiometabolic>

(2) <https://www.astrazeneca.com/media-centre/press-releases/2023/agreement-with-eccogene-for-clinical-stage-glp-1ra.html>

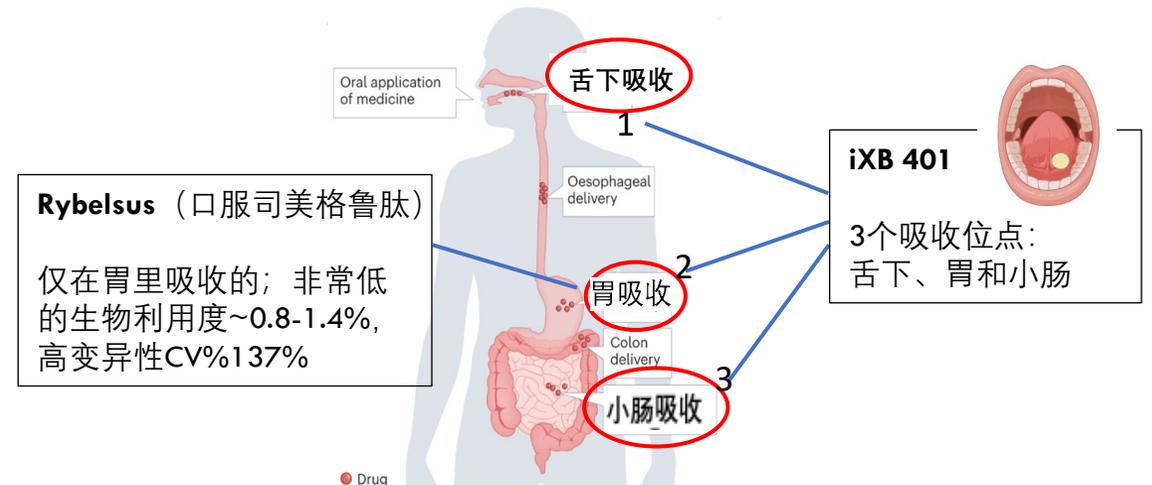
(3) <https://www.reuters.com/markets/deals/roche-acquire-carmot-therapeutics-27-bln-2023-12-04/>

iXB 401, 舌下司美格鲁肽 (GLP-1 激动剂) 冻干片



- ✓ 司美格鲁肽 (Ozempic, Wegovy) 模仿人体天然GLP-1肽激素的作用, 该激素可控制血糖水平, 有助于减少饥饿感和餐后食物消耗量
- ✓ WaferlogiX技术解决了司美格鲁肽口服生物利用度差(约1%)的问题, 通过增加舌下吸收来提高生物利用度和降低吸收变异性
- ✓ 与批准的口服药物相比, 有可能改善疗效和副作用
- ✓ 方便、无创、每日一次给药, 患者依从性更高
- ✓ 司美格鲁肽专利将于2026年在中国到期, 这是一个巨大近期机会

iXB 401 覆盖3个吸收部位, 而不仅仅是胃



- ✓ 提高了生物利用度
- ✓ 低可变性

iXB 401的药代动力学 (吸收) 研究的成功将验证iX Biopharma开发的其他舌下GLP-1冻干药物的概念, 并支持全球许可



Wafermine, CRPS和抑郁症的授权许可

复杂区域疼痛综合征(CRPS)

- ✓ CRPS是一种罕见的情况
- ✓ 受影响的人会经历极度、长期的疼痛和四肢或关节炎炎症
- ✓ **没有批准的药物**治疗；巨大的未满足临床需求，潜在市场规模为20-30亿美元⁽¹⁾
- ✓ 美国FDA授予iX Biopharma孤儿药指定用于CRPS治疗，为药物开发提供重要支持
- ✓ Wafermine 有可能成为**第一个获批的**CRPS治疗药物
- ✓ 美国疼痛专家和麻醉师已经建议将氯胺酮作为CRPS的治疗选择，请参阅静脉注射氯胺酮用于慢性疼痛管理的共识指南

难治性抑郁症(TRD)

- ✓ 1/3的重度抑郁症患者对目前的治疗没有反应，这意味着他们患有TRD
- ✓ TRD市场预计将从16.9亿美元增长到2033年的40亿美元，复合年增长率为9%⁽²⁾。
- ✓ 氯胺酮被公认为
 - 具有快速和长期的抗抑郁作用（在数小时内起效，持续>7天）
 - 有效治疗50-70%的TRD患者
 - 具有所有NMDA拮抗剂中最成熟的安全性（1970年批准）
- ✓ 与鼻喷相比，Wafermin舌下冻干片可能更耐受、变异性更小且易于使用（鼻喷Spravato，见下图）

图. Spravato, 2019年批准鼻内使用阿司他明



(1)Independent valuation from Lighthouse BioPartners LCC

(2) <https://www.futuremarketinsights.com/reports/treatment-resistant-depression-treatment-market>



我们的健康长寿方法

我们知道我们的寿命在延长（**长寿**），但不一定更健康（**健康长寿**）

现在，世界不仅希望活得更长，而且希望更健康，远离与年龄相关的慢性疾病，包括癌症、痴呆症和心脏病；简而言之，过上更高质量的生活

最近，长寿和健康寿命研究取得了迅速进展，可能会对医疗保健产生颠覆性影响，因为衰老被认为是许多慢性病的根本原因；这也可能导致传统医药的地位被替代⁽¹⁾

但是，探索性的抗衰方法，如药物治疗（如雷帕霉素）、基因操作（如基因编辑）和再生医学（如干细胞），仍需数年时间，具有侵入性，成本高昂

iX 的 NAD+ 和谷胱甘肽冻干片是一种营养补充剂，旨在将关键分子补充到年轻人的最佳水平，其益处包括：
抗衰老、提升免疫、改善皮肤、肝脏和肌肉健康等

25.1-44.2亿美元
到2030年，长寿疗法的市场规模⁽¹⁾

未改善的健康长寿



人类健康长寿



**增强的健康长寿：
活得更长、更健康**

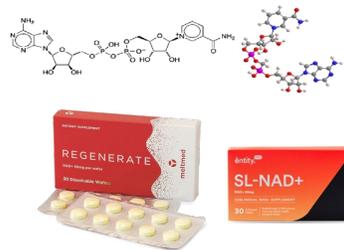
(1) Allied Market Research; <https://www.strategyand.pwc.com/de/en/industries/pharma-life-science/longevity-therapeutics.html>

NAD+冻干片加强健康长寿



iX's 舌下NAD+冻干片

- ✓ 利用NADix专有技术，将纯NAD+稳定并以纳米粒子直接输送到体内
- ✓ 显著增加细胞内NAD+水平
- ✓ 避免静脉输注或高剂量的前体，如NMN和NR，这些前体必须先吸收然后再转化为NAD+



NAD+是一种不稳定的分子，易在胃肠道中降解

因此，一些人选择侵入性且昂贵的静脉输液，而另一些人则选择NMN或NR等前体分子，这些前体分子具有不可预测的吸收性以及转化为NAD+的不确定性

什么是NAD+?

那么，NAD 究竟是什么？

它是人体内产生的一种关键分子，对于维持所有活体细胞的正常功能至关重要。它推动能量的产生，修复DNA，激活与延长寿命息息相关的sirtuins，调节昼夜节律并使干细胞恢复活力

问题在于，当人到了50岁时，NAD+水平会下降一半，导致细胞功能障碍，引发慢性疾病。

科学研究表明，补充NAD+可以对抗与年龄相关的衰老，降低患糖尿病和心脏病等慢性疾病的风险

NAD+是身体保持最佳功能的关键:





快速实现资产变现

授权许可机会

当前

1) Wafermine,
舌下氯胺酮冻干片

- ✓ 授权用于CRPS 和/或抑郁症

近期

2) iXB 401,
舌下GLP-1片治疗肥胖和糖尿病

- ✓ 进行药代动力学 (pK) 研究, 以确认药物吸收, 约12个月
- ✓ 将在 pK 研究之后对外授权许可

授权许可优势:

- ✓ 产生收入 (签约是预付费、里程碑开发付款、特许权使用费)
- ✓ 合作伙伴将资助额外的研究直至注册
- ✓ 获取当地监管专业知识
- ✓ 利用合作伙伴的分销渠道和营销资源

NAD+ 商业战略

3) NAD+ 冻干片,
用于增强健康长寿

- ✓ 加强NAD+产品的商业化
- ✓ 开发新的产品线
- ✓ 主要市场的主要分销商合作伙伴

DISCLAIMER



The information in this presentation has not been independently verified. This presentation is strictly private & confidential, & is meant solely for your information only. Nothing in this presentation is or shall be considered to be an offer for the solicitation, sale or subscription of any securities. This presentation may also contain forward-looking statements that involve known or unknown risks, uncertainties & other factors that may cause the actual results, performance or achievements (collectively, the “**Results**”) of the company & its subsidiaries (the “**Group**”) to be materially different from any future Results. Forward-looking statements were made based on assumptions regarding the present and future business strategies of the Group and the political and economic environment in which the Group will operate in the future. You are cautioned not to place undue reliance on these forward-looking statements, which are based on current view of the management of the Group as of the date of this presentation. Nothing in this presentation should be construed as financial, investment, business, legal or tax advice and you should consult your own independent professional advisers.



Thank You