

互联时代--工业4.0 对于日化与制药 行业的变革

广州普朗克工业设备有限公司

智能

效率

信息

PIANCK

预见方能遇见

2

梦想在哪里 未来就在哪里

预见方能遇见

3



我们如何一路走来

4

人类历史中其实只发生了一件事！

人类历史中其实只发生了一件事，即**1800**年前后开始的工业革命。只有工业革命之前的世界和工业革命之后的世界之分，人类其他的历史细节有意思，但不关键。

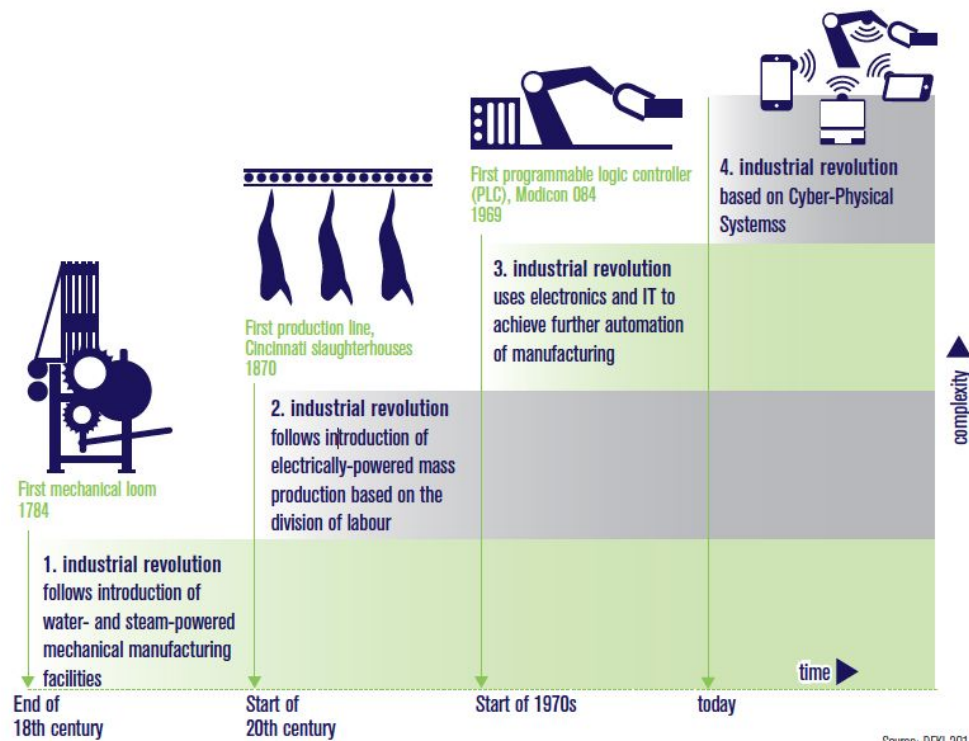
为什么呢？从大的方面看，世界人均**GDP**在**1800**年前的两三千年来基本没有变化，工业革命之后才逐渐上升。

微观方面，工业革命之后人类生活方式、社会结构、政治形态以及文化内涵都有本质性的大变革。

工业进化史

6

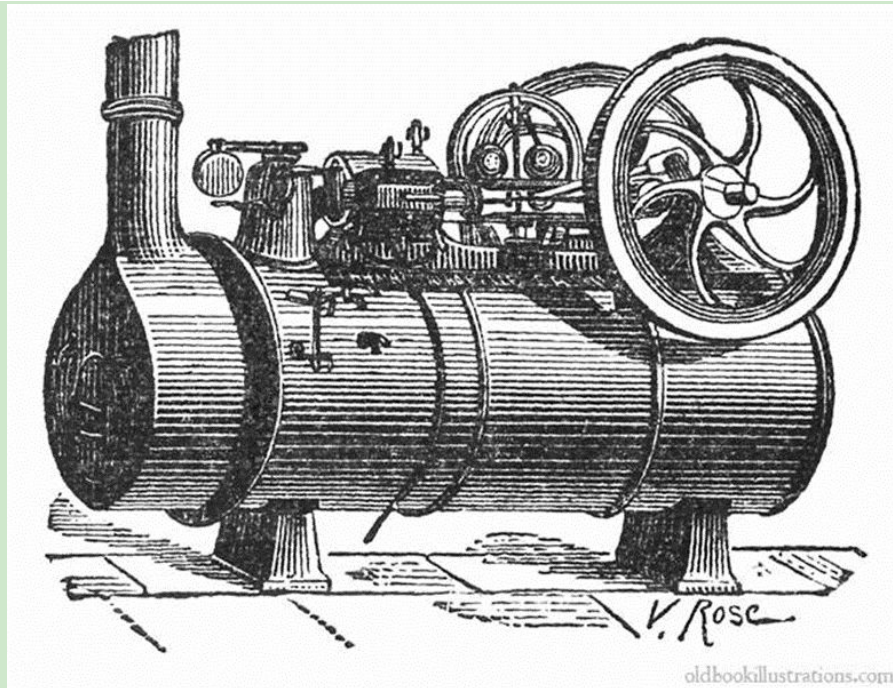
Figure 1:
The four stages of
the Industrial Revolution



工业1.0

机器替代人力

7



工业2.0

规模化生产

8

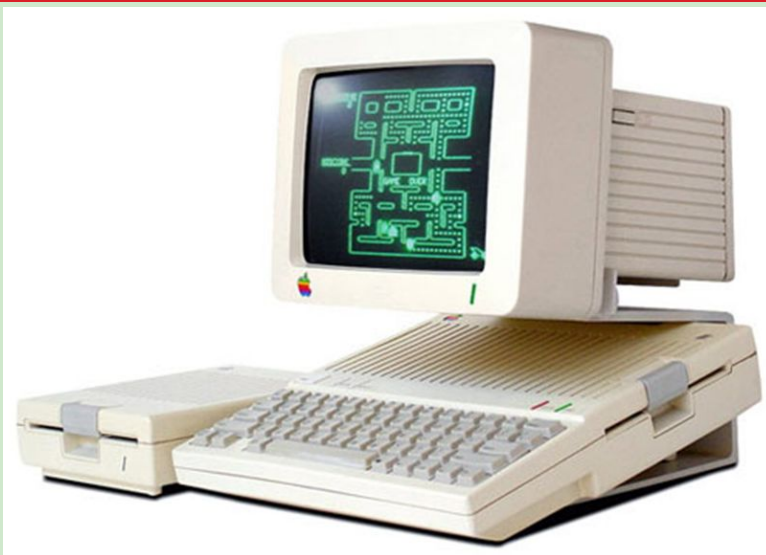


PIANCK

工业3.0

9

计算机的出现



互联网web

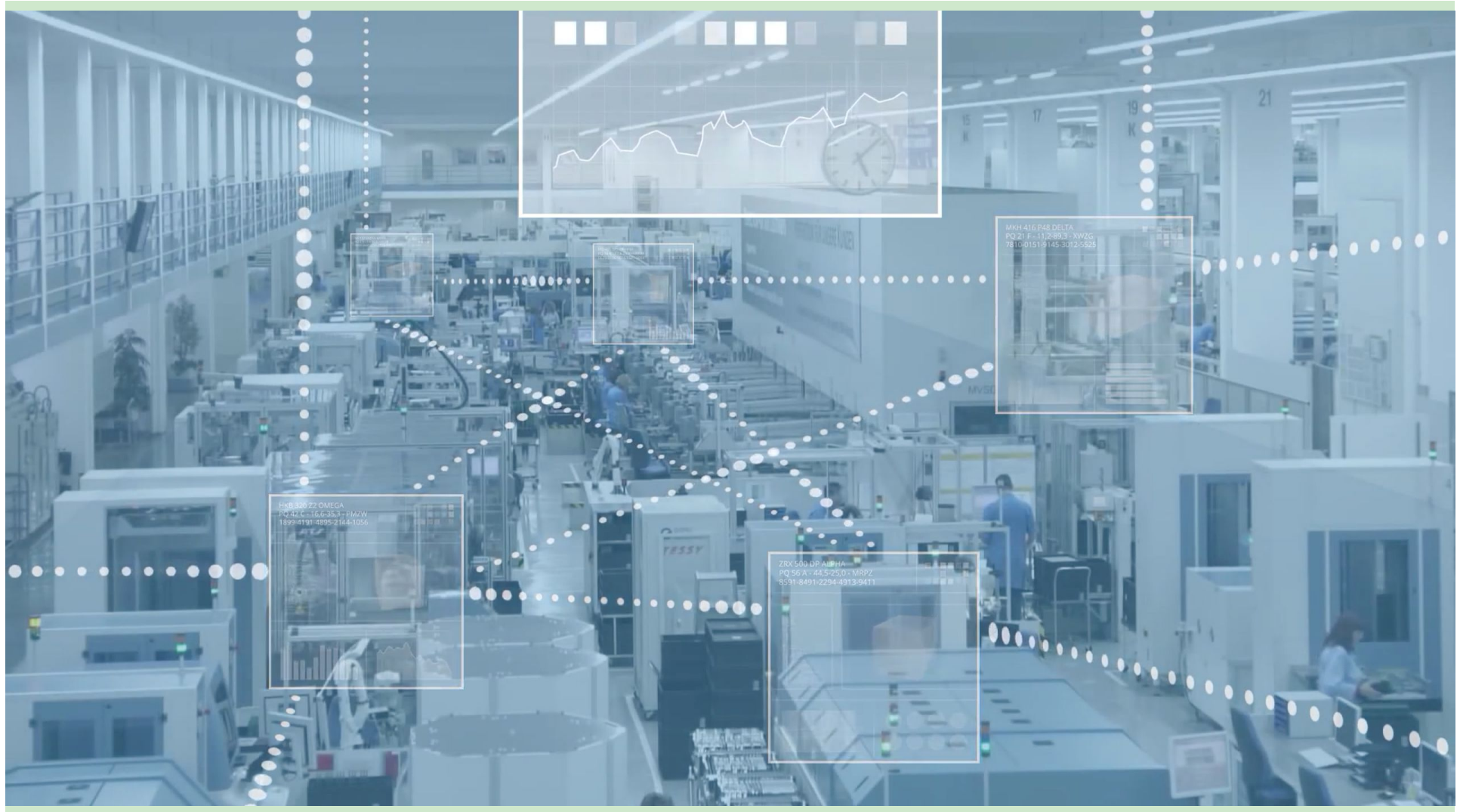


PIANCK

工业4.0 何为工业4.0

10

- 是由德国联邦教研部与联邦经济技术部在**2013**年汉诺威工业博览会上提出的概念
- 人类将迎来以信息物理融合系统为基础，以生产高度数字化、网络化、机器自组织为标志的第四次工业革命。



工业4.0

能改变我们什么

- 社会化网络的大连接
- 人类和机器人共建社会
- 人机互动的畅想

工业4.0的精髓



网络延伸的极大化
产销信息快速整合沟通
实时排产，整合生管及物管
满足客户定制化的需求

工业4.0

必定到来

- 市场拉动
- 技术驱动

工业4.0对您意味着什么

15

- 大数据带来的内外部资源共享
- 智能系统带来生产的一

可控性，效率和人力资源的提高，生产数据的
准确性

数字化的工厂

16



工业4.0对我们提出的要求

建立CPS网络

- 集成计算通信和控制
- 环境感知，嵌入式计算，网络通信，网络控制
- 海量的运算

实施智能工厂及生产

- 建立数字工厂

广州普朗克在做什么

18

- 日化行业生产工艺的研究
 - 如配料、投料、生产的系统管理
- 建立数字化的工厂
 - 如生产管理与能源管理的集成
- 研发融合各种应用
 - 如移动互联网(iPhone, iPad)

开发适合日化行业的

19

- 模块化的行业解决方案
- 前沿技术的应用

(RFID AGV GOOGLE GLASS
ROBOT)

实现客户的价值

20

□ 高效 灵活 优质 快速的制造化转型

思想有多远 就能走多远

21



Photograph courtesy NASA

NATIONAL
GEOGRAPHIC

© 2007 National Geographic Society. All rights reserved.

PIANCK