



人工智能与信息社会

人工智能发展简史：人工智能经典问题

陈斌 北京大学 gischen@pku.edu.cn

人工智能的经典问题

- › 图灵测试
- › 中文屋

图灵测试

› 图灵

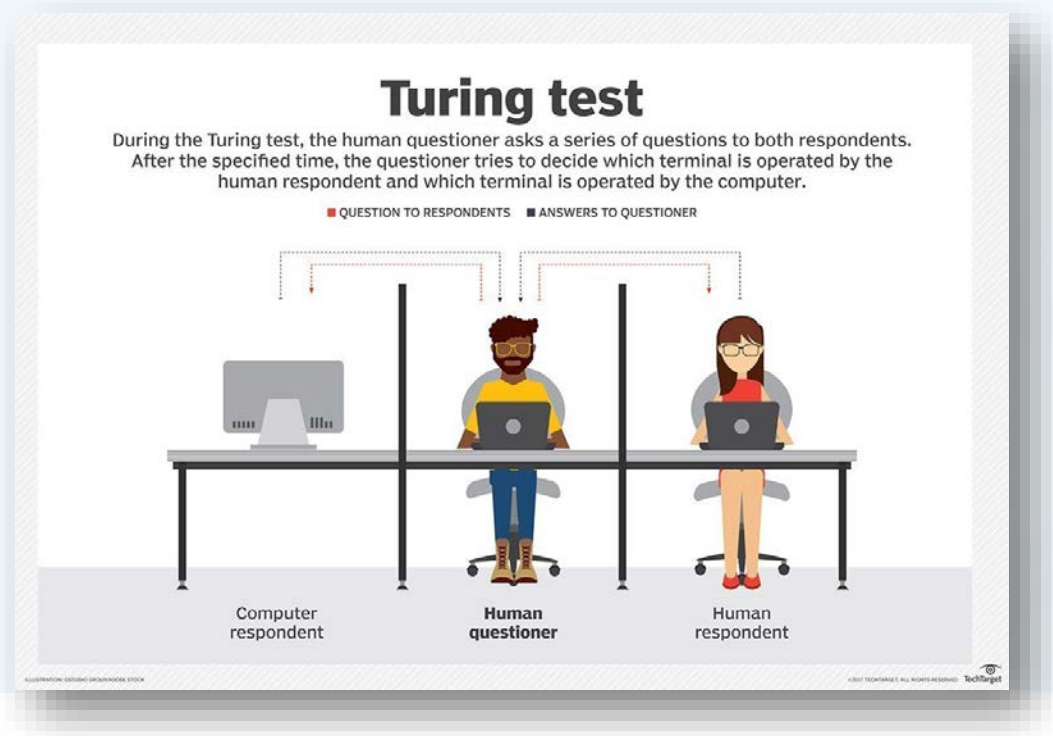
1950年10月，图灵发表了一篇名为《计算机和智能》的论文，探讨到底什么是人工智能。

被认为是“人工智能之父”

图灵测试

图灵测试

图灵提出了一个有趣的实验：人们如何辨别计算机是否真的会思考呢？



图灵测试

› 提出发展思路

图灵还对人工智能的发展给出了非常有益的建议。他认为，与其去研制模拟成人成熟思维的计算机，不如试着制造更简单的，也许相当于一个小孩智慧的人工智能系统，然后再去让这个系统去不断学习。这种思路正是我们今天用机器学习来解决人工智能问题的核心思想

图灵测试

> ELIZA

在一个按词频排序的词库里找一个词的匹配，
如果找到就在脚本库里选择合适的回复

> Hello. My name is Eliza. How may I help you?
* I'm not sure.
> Did you come to me because you are not sure?
* I suppose
> Tell me more...
* I'm just curious about you.
> Do you believe it is normal to be just curious about me?
* Probably, yes.
> Are you Sure?
* Yes
> I understand.
* Okay.
> OK... "Probably, yes". Tell me more.
* About "Okay"?
> Tell me more...
* How do you work?
> We were discussing you, not me.
* That's quite evasive of you, isn't it
> Oh... isn't it?
* Yes
> I see.

chat:

Eliza Chat bot

**Is she a Rogerian psychotherapist,
a semi intelligent chat bot,
or just a toy?**



Eliza, one of the original chat bots, is now ready to talk to you.

She is programmed to behave as a Rogerian psychotherapist, and is an interesting example of the limitations of early artificial intelligence programs.

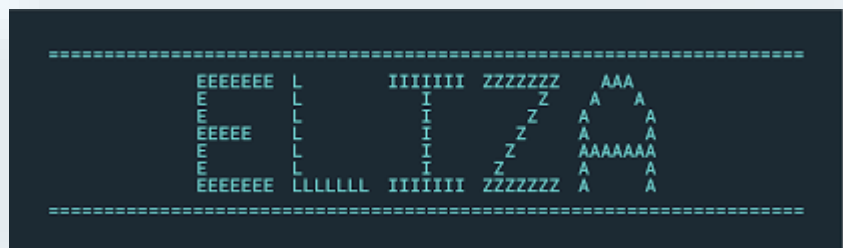
If Eliza (or you, or your web browser) gets confused, [refresh the page](#). To start a new session with the therapist [reload the page](#).

Want more bots? Check out the [Chatbot List](#)

图灵测试

› ChatBot 聊天机器人

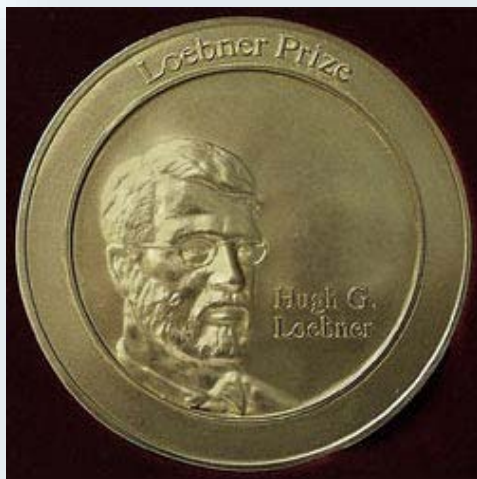
ELIZA可以算是现在智能聊天机器人、语音助手（小娜、siri等）的先驱。



图灵测试

› 罗布那奖

1990年成立，采用标准图灵测试，选出最类似人类的人工智能程序。



中文屋

实验过程

假设有个人只懂英文不懂中文的人被锁在一个房间里，屋里留了一本手册或一个计算机程序。屋外的人用中文问问题，屋里的人依靠程序用中文回答问题，沟通方式是递纸条。



中文屋

› 以假乱真

假设屋外的人不能区分屋里的人是不是母语为中文，那么屋里的人是不是就算懂中文？
（算是拥有了智能？）