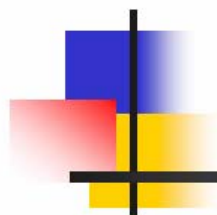




## 第**3**章 安全中的心理与行为



主讲：任国友



# 全国迷你型MBA职业经理双证班

- 学习方式：全国招生 函授学习 权威双证 国际互认
- 认证项目：注册职业经理、人力资源总监、品质经理、生产经理、营销策划师、物流经理、项目经理、企业管理咨询师、企业总经理、营销经理、财务总监、酒店经理、企业培训师、采购经理、IE工业工程师、医院管理、行政总监、市场总监等高级资格认证。
- 颁发双证：高级注册 经理资格证+MBA研修证+人才测评证+全套学籍档案
- 收费标准：仅收取1280元 招生网址：[www.mhjy.net](http://www.mhjy.net)  
报名电话：13684609885 0451—88342620  
咨询邮箱：[xchy007@163.com](mailto:xchy007@163.com) 咨询教师：王海涛
- 学校地址：哈尔滨市道外区南马路120号职工大学（美华教育）



美华论坛  
[www.mhjy.net](http://www.mhjy.net)

- 颁证单位：中国经济管理大学  
• 主办单位：美华管理人才学校

全国职业经理MBA双证班

精品课程 火热招生

函授学习 权威双证 全国招生 请速充电



- 近千本**MBA**职业经理教程免费下载
- -----请速登陆: [www.mhjy.net](http://www.mhjy.net)

# 本章要点

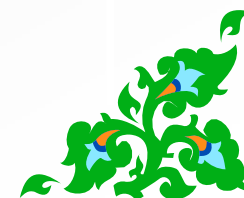
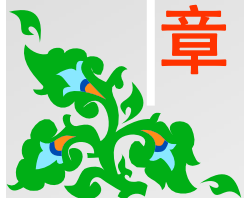


## 知识点

- 安全中的心理现象
- 人的行为与安全
- 操作违章心理分析

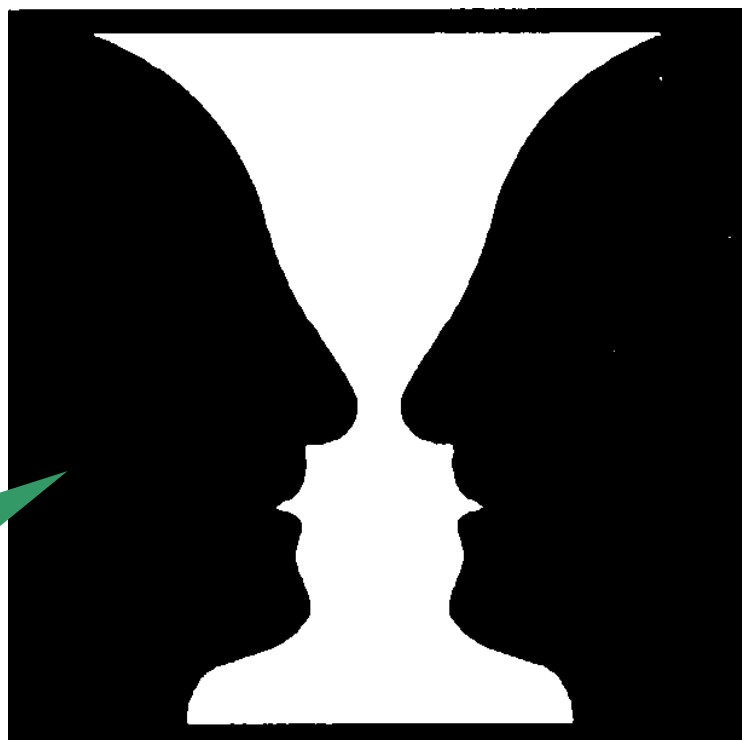
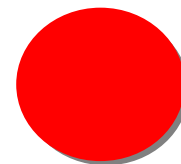
# 一个值得关注的事实

根据全总统计，80%以上的事故是由于违章指挥、违章作业和设备隐患没能及时发现和消除等人为因素造成的。美国对75000件伤亡事故的统计表明，由人的不安全行为所导致的事故占88%；日本机械制造业8天的工伤事故中，因人的不安全行为而发生的事故占96%。大量操作人员经常性违章！为什么？





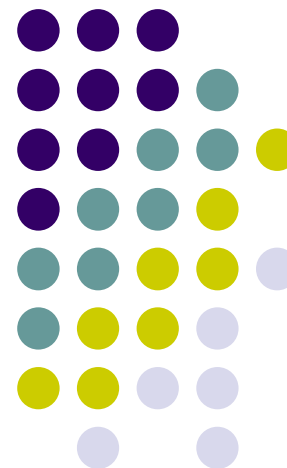
# 认识一个典型的心理现象

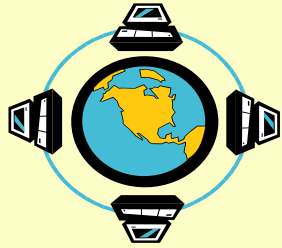


知觉选  
择图

请 问

- 1、如果以白色为背景，你看到了什么？
- 2、如果以黑色为背景，你又看到了什么？





## 本章思考题



- 1、什么是生物节律理论？
- 2、产生事故的原因有哪些？
- 3、应用生物节律理论时有哪些注意事项？



## 3.1 安全中的心理现象



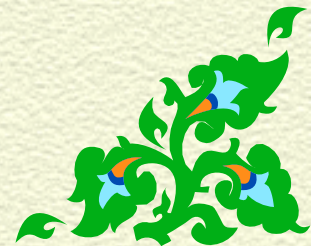
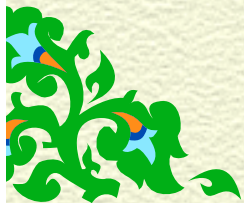
一、事故的引发因素

二、生产过程的实质是什么

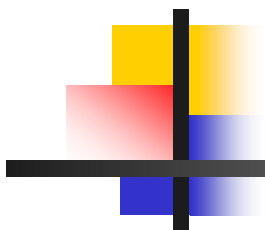
三、什么是安全心理现象

四、十种容易出事故的人

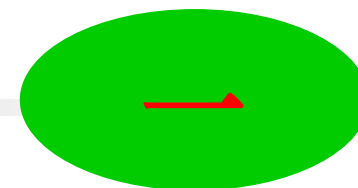
五、如何运用生物节律理论指导安全生产







# 一、事故的引发因素



## 人的因素

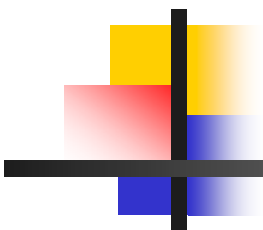
1. 主要包括：人的智力、健康、疲劳、工作经验、年龄、性别、生活紧张。

## 物的因素

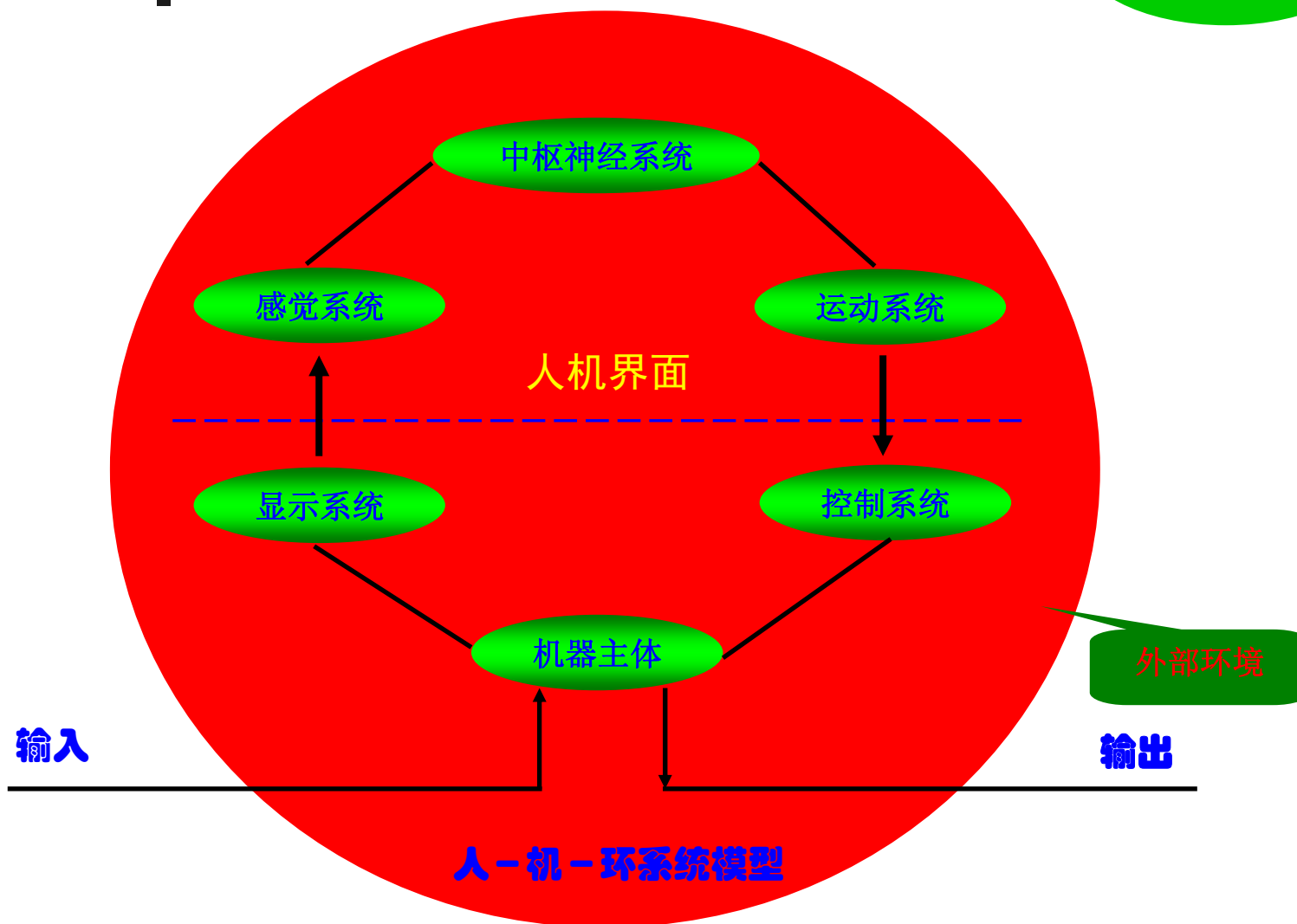
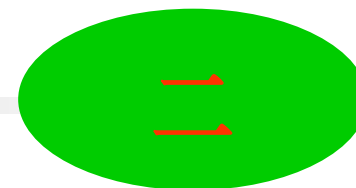
2. 机器、设备的人机工程学设计不合理、安全设计不科学。

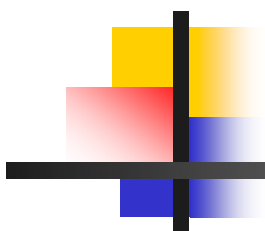
## 环境的因素

3. 物质环境、工业类型、工作时间、照明、颜色、噪声、温度、其他因素。



# 生产过程的实质





# 人体与安全相关的三大系统

## 感觉系统

1. 是操作者感受人—机—环系统信息的特殊区域，也是系统中最有可能产生误差的部位。

## 中枢神经系统

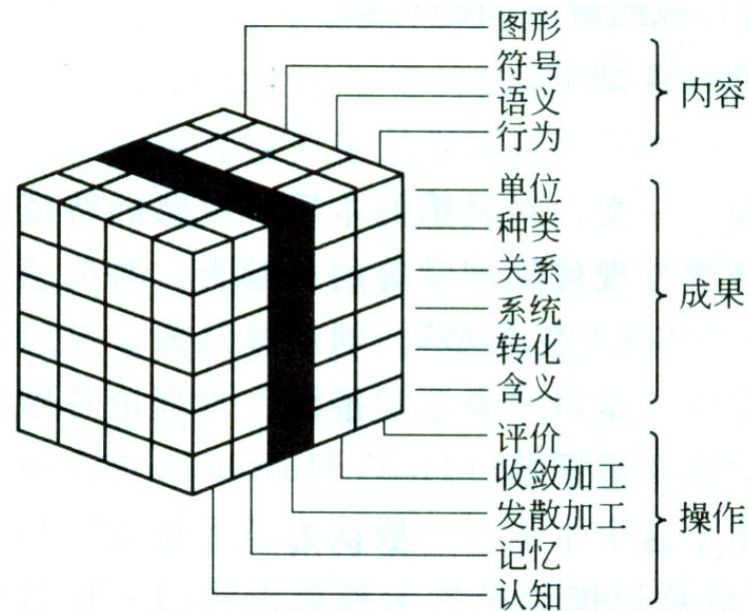
2. 传入神经将信息由感觉器官传到大脑的理解和决策中心，决策指令再由大脑传出神经传到肌肉。

## 运动系统

3. 身体的各种器官执行各种操作动作，即所谓作用过程。

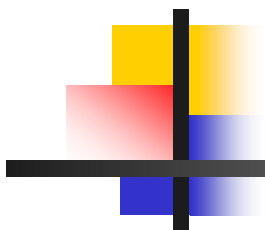
# 作用原理

智力三维结构模式图

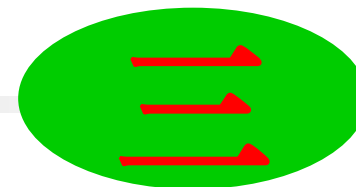


人在操作过程中，机器通过显示器将信息传递给人的感觉器官，经中枢神经系统对信息进行处理后，再指挥运动系统操纵机器的控制器，改变机器所处的状态，从机器传来的信息通过人的环节又返回到机器，从而形成一个闭环系统。同时，外界环境系统也会对这一系统产生干扰和影响，这也我们不能忽略的。





# 什么是安全心理现象



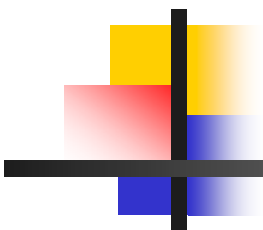
实 质

心理是人脑的机能；  
人的心理是对客观物质世界的反应；  
人的心理活动支配着人的行为。

心理学是研究人的  
行为和心理活动规律的  
科学，安全心理学是研  
究如何预防生产事故为  
目的的心理活动规律的  
科学。



目光从左边里侧开始呈Z状移动，既能使自己镇定下来，又能向全体观众展示自己。



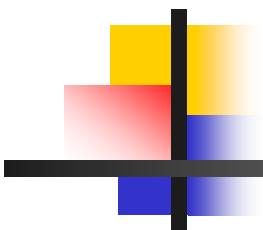
## 十种容易出事故的人

### 四

情绪不好的人

1. 情绪不好的人分两种，一种是经常性情绪不好，即常说的爱闹情绪的人。另一种是偶尔情绪不好。

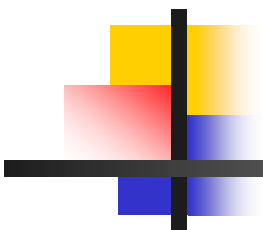
**表现：**悲伤、气愤、忧郁、恐惧、焦虑、烦躁、发牢骚、说怪话、骂人、发怒等。人在这种情况下爱激动，控制自己行为能力弱，有时失去理智，失去控制。



# 十种容易出事故的人

从事第二职业的人

**2.** 表现为体乏疲倦，精神不振，以至早退，工作一心二用。**人的体力和精力是有限的**，从事第二职业的人由于正常的休息和睡眠得不到保证，长期下去体乏劳神，精神难以集中，也就保证不了安全生产。比如在电力生产环境中：**高压、高温、高转速、高电压**。因此，要求每个作业人员必须有充沛的精力和较好的体力，而目要做到精神高度集中，一丝不苟，否则就会发生事故。

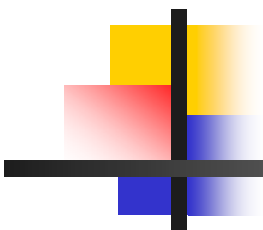


## 十种容易出事故的人

夜生活过度的人

**3.夜生活过度是指夜间玩的时间过长，保证不了正常的睡眠；饮酒过量，严重消耗体力精力；把夜生活当作一种习惯，天天如此。表现是：精神不振，眼睛红肿，面带倦意；注意力差，难以集中。有的人还有食欲不振，消化不良等反应。夜生活过度的人，尤其是夜间饮酒过量的人，次日的工作极容易发生人身伤害及误操作事故。**



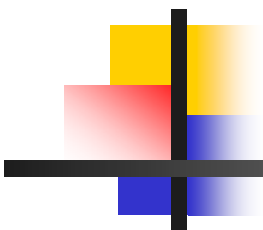


## 十种容易出事故的人

交际过多的人

4. 这里讲的交际过多，是指单纯的玩乐交际、吃喝交际。

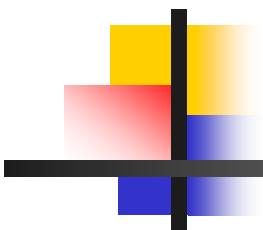
表现是：电话多、应酬多、请假多。工作时精力不足，分心、走神、急躁、盼下班、赶进度。交际过度的人易发生质量或操作事故。



## 十种容易出事故的人

### 胆大好胜的人

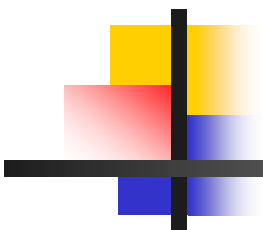
5.胆大好胜的人多数是青年人，参加工作时间短，经验欠缺，不懂得违章的利害。好胜心强，什么事也不服输，敢动好动，缺乏科学的态度和正确的方法。胆大好胜在性格上属于外向型，知识技能一知半解。



## 十种容易出事故的人

技术不熟练的人

**6.** 表现：不能较好地掌握安全规程，**常常违章作业**；对系统不熟，参数记忆不牢，操作迟缓不准确，易导致误操作和走错间隔，遇到紧急情况不能正确判断和处理；生产效率低，操作动作不规范、不准确；工器具不能正确使用或违章使用，易伤害白己和他人；检修工艺不符合标准，修不如不修，易造成设备质量事故。

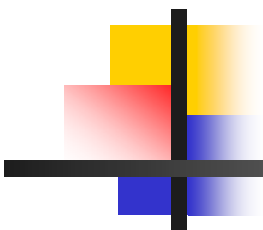


## 十种容易出事故的人

性格急躁的人

**7.**性格急躁的人干起工作风风火火，讲究速度和效率，不讲究质量和工艺，往往出现违章现象；工作带头作用较强，但考虑问题不够全面和细心，安全措施和事故预想常常丢项；工作稳定性差。**这种人不宜承担复杂操作和质量要求高的作业。**



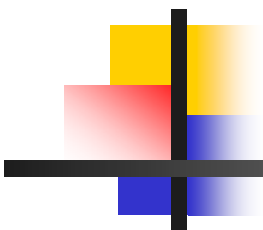


## 十种容易出事故的人

心神不定的人

**8.**心神不定的人是在某段时间里遇到坎坷或不愉快的事情导致精神不稳定、不振作。

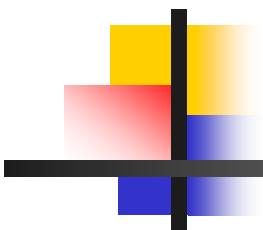
表现是：情绪低落，精神恍惚不振，注意力不集中，记忆力显著下降。**布置工作听完就忘，到现场不知道干什么活，到工具箱不知拿什么工具。这种人易出误操作、走错间隔等事故。**



## 十种容易出事故的人

厌烦本职工作的人

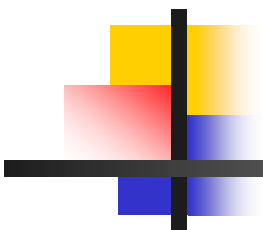
9. 表现是：对工作没兴趣，进入工作岗位身心怠倦，工作不负责任，不愿意多干一点工作，更不能接受额外工作，最期盼的是下班。不学习技术业务，遇到技术难题和事故处理只能依赖于别人。



## 十种容易出事故的人

懒惰的人

**10. 懒惰的人**对工作缺乏积极性和主动性，常常站着看，不愿意自己干。工作不负责任，不讲究质量和工艺，工作效率低。技术水平一般或较差。这种人易出质量事故和操作事故，若做监护人不能履行职责，易使作业人造成伤害。



# 生物节律理论

五

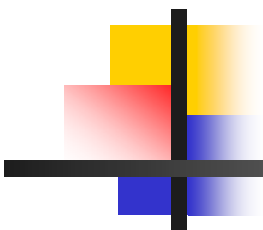
## 生物节律

1. 生物节律又称**生物钟**，在自然界中，生物的生理机能和生活习惯随着时间变化而出现周期性变化的现象，它是一种普遍存在于一切生物体内的自然规律。

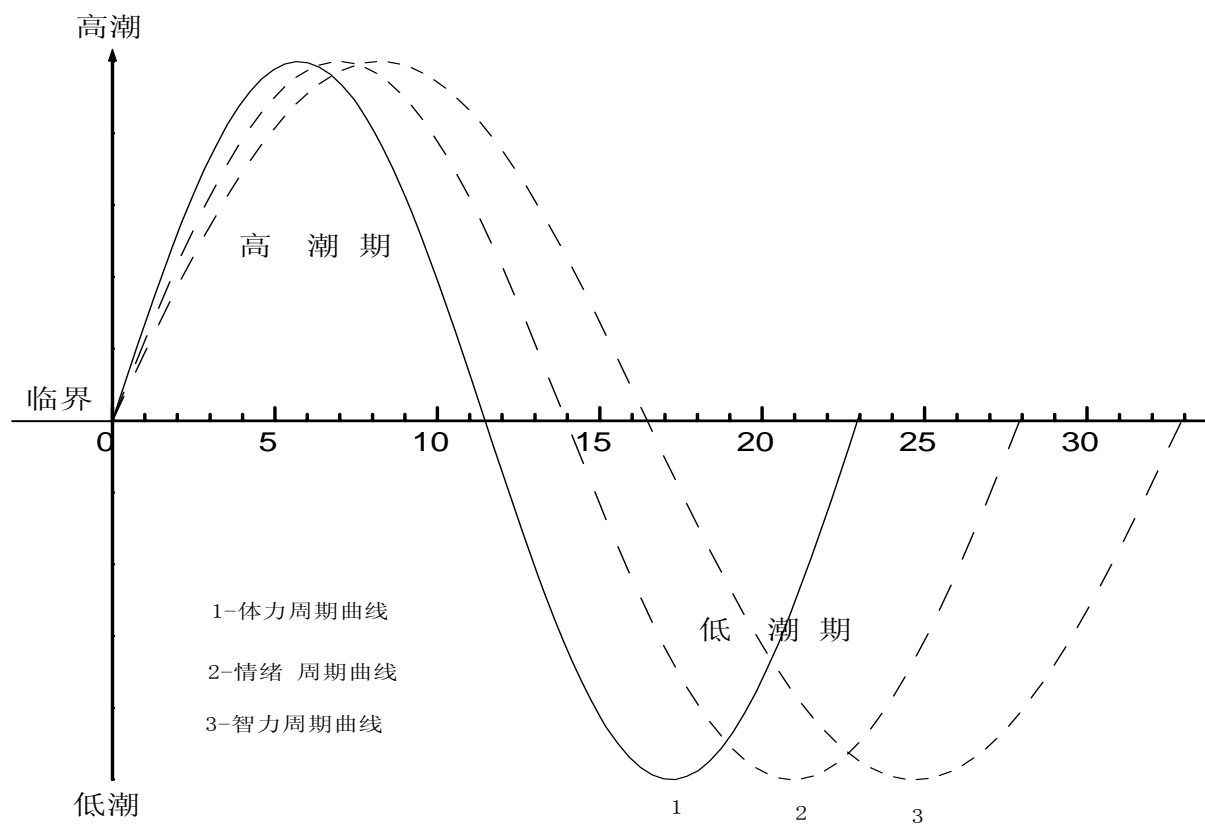
## 理论内容

2. 人的体力、情绪和智力有着周期的盛衰节律起伏的变化，其周期分别为：**体力23天，情绪28天，智力33天。**

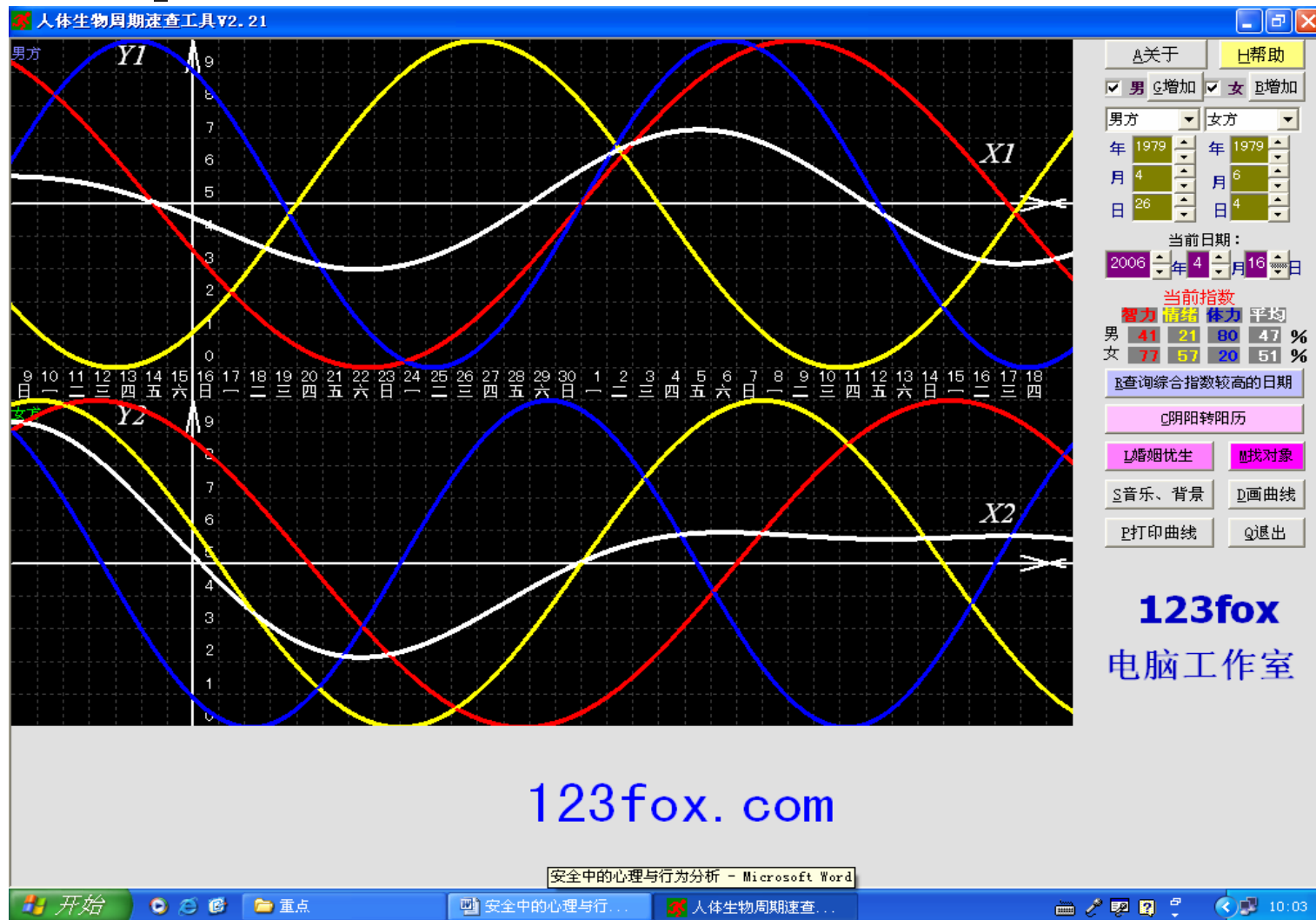


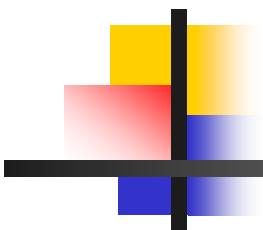


# 生物节律曲线



# 测试方法—软件使用说明





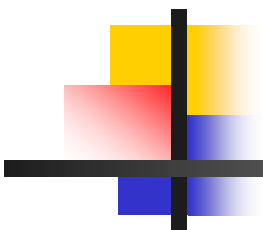
# 如何指导安全生产

## 提示启发

一个人在某一段时间内的体力、情绪、智力所处的状态是高潮期、低潮期或临界期，**这便可以更有效地指导安全生产，提醒自己注意，合理安排工作。**

## 重要应用

- ①事故的回顾分析
- ②避开临界日预防事故
- ③日常生活应用事例



## 应用注意事项

对于生物节律理论，特别是体力、情绪和智力节律，在学术界的认识并非一致，但至少可以作为关于事故原因的一种假说看待，并获得了统计资料的支持。

### 注意事项

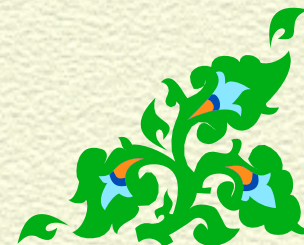
- 1.生物节律，虽然有统计学意义的依据，但对个体来说，其差异性不容忽视。
- 2.事故的发生并不仅仅受生物节律单因素影响，而是多种因素的综合效应，并且带有一定的偶然性。
- 3.从心理学角度看，运用生物节律理论对提醒管理者或是操作者都积极意义，但同时也可能产生负作用。



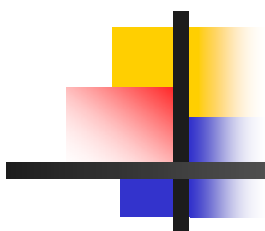


## 3.2、人的行为与安全

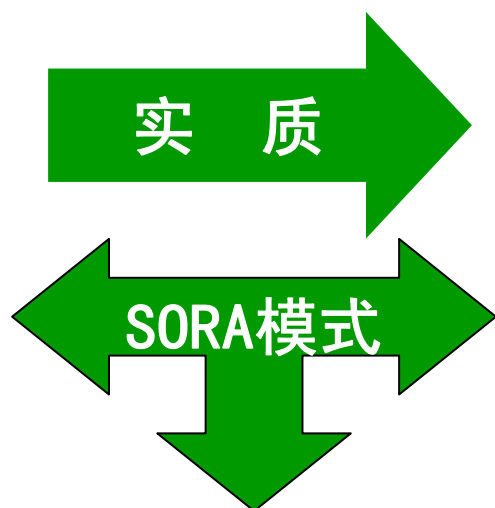
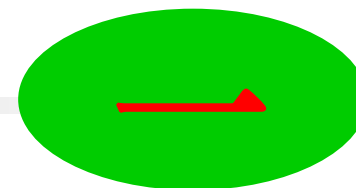
- ➡ 一、人的行为的实质是什么
- 二、人的行为模式
- 三、需要层次理论
- 四、人的不安全行为产生的原因



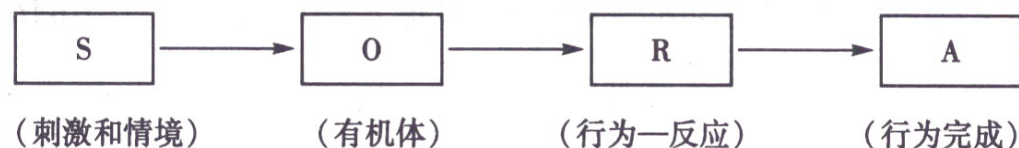




# 人的行为的实质



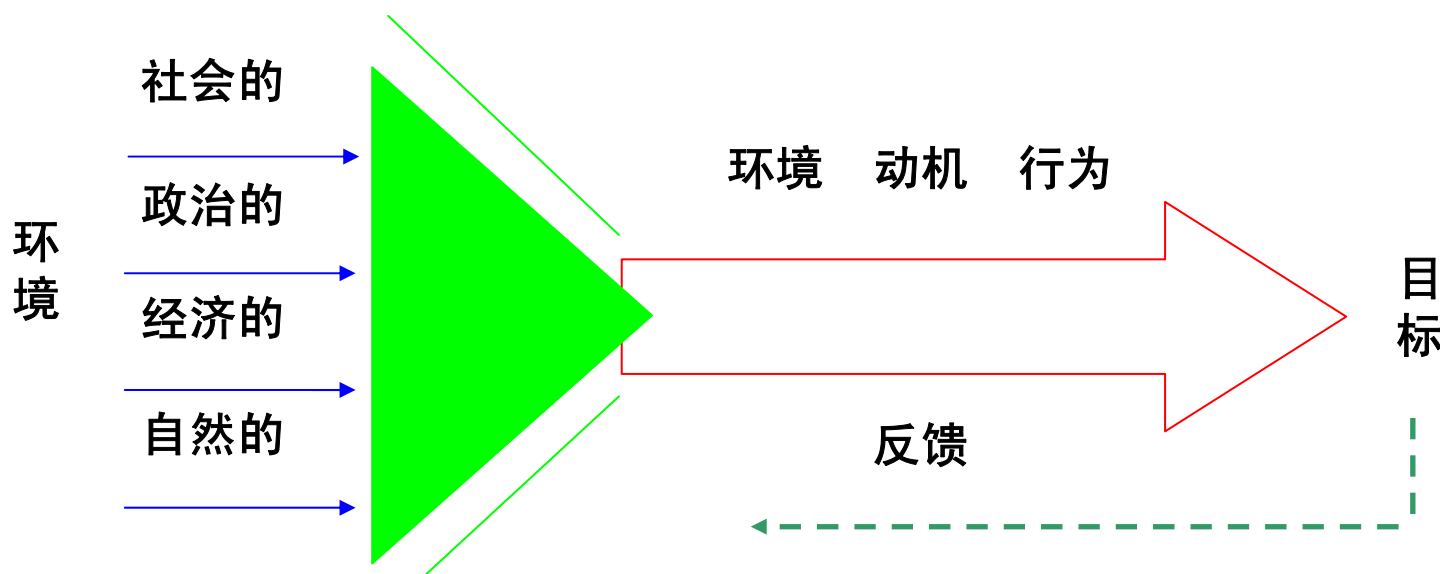
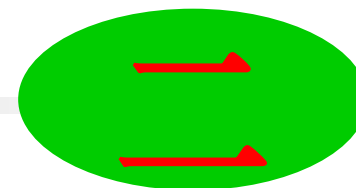
行为是由刺激所引起的外部可观察到的反应。



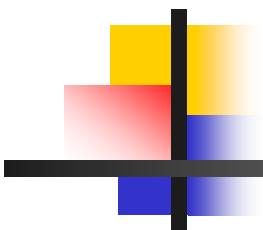
- S (刺激stimulus) → 如照明、噪声、温度等，乃至同事的言行举止
- O (有机体organism) → 个体由于遗传和后天条件而获得的独立性等
- R (反应reaction) → 包括身体运动、语言、表情、情绪、思考等
- A (行为action) → 包括逃避危险、灾害及他人的攻击等



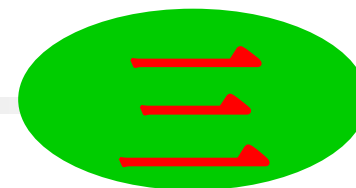
# 人的行为模式



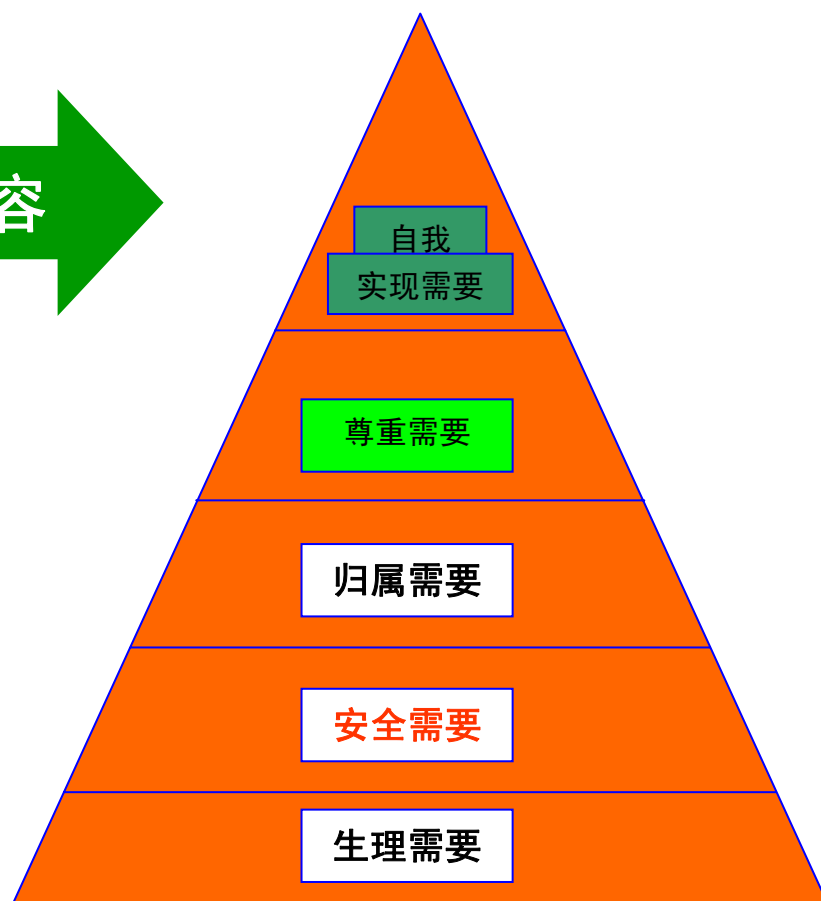
每个人行为的形成与发展呈现出一定的规律性，即**环境—需要—动机—行为—目标**。当实现目标之后，需要得到满足，随之会得出新的需要；反之便遇到挫折，此时也会产生新的目标，出现积极的或消极的行为。



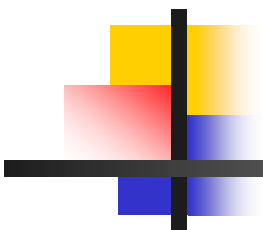
# 需要层次理论



理论内容



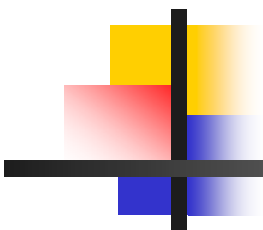
1943年美国心理学家**马斯洛**首先提出需要层次理论。马斯洛认为，人类有5种基本需要，即生理、安全、归属、自尊和自我实现的需要。



# 生理的需要

## 第一层次

马斯洛认为在一切需要之中，生理的需要是最优先的。生理的需要是指人的生命活动的最基本需要。如吃饭、穿衣、住宿等。例如：对于一个饥饿的人来说，除了食物之外没有别的兴趣，不会想到去写诗、去研究历史、买一部汽车……



# 安全的需要

如果生理的需要相对满足了，就会出现一些新的需要，即安全的需要。

## 第二层次

每个人都希望安全，不仅要求有一个安定、良好的社会环境，使人的身心不受侵犯，而且要求有一个安全、稳定的工作环境，希望避免疾病、工伤、失业和其他各种危害，这些需要是通过企业采用安全的设备、医疗保险和退休福利等措施来满足的。

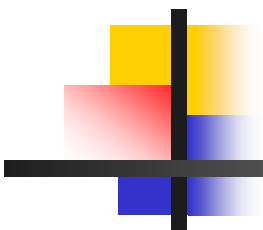


## 归属的需要

生理的需要和安全的需要都相对满足后，就会产生归属的需要。

### 第三层次

每个人都有与他人进行正常社会交往的良好愿望，渴望在群体中与同事融洽关系、团结友爱，能够得到别人的支持和理解，并有所归属，成为某个团体的成员，得到承认，同时又与别人友爱。因此，工作单位（尤其是车间、班组）和工作地点不仅仅是一个工作场所的问题，而且也为人们进行社交活动，建立友谊和归属提供了机会。

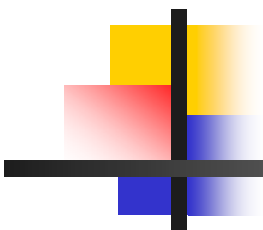


# 自尊的需要

## 第四层次

每个人都有自尊和被人尊重的需要。人们必须感到他自身的价值，对自己有信心。这样当他工作时才会发挥聪明才智。每个人都希望自己有威信，有地位，希望能得到别人的承认，得到领导的赏识和重视，受人尊敬。在工作上满足尊重的方法很多，主要有提高其对完成工作的认识，提高其在同事中的社会地位，以及提升其职位等。



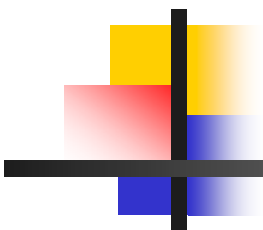


# 自我实现的需要

当所有上述需要基本上得到满足后，自我实现的需要就变得突出起来。

## 第五层次

当人们的需要进入这个层次时，都想实现他们全部的内在潜力，来满足他们这种自我实现的需要。如音乐家必须演奏音乐，画家必须绘画，诗人必须写诗，只有工作才能使他们感到最大快乐。自我实现就是充分实现一个人的潜能，完成与自己能力相称的一切事情，追求自我完善的需要。



## 运用注意事项

### 注意事项

马斯洛指出，人的需要的层系结构不是固定不变的，而是与个人的生理状况、文化程度、环境因素、社会发展等有关。

根据马斯洛的估计，在现代文明社会中需要的5个层次，一般满足的比率是：生理的需要约为85%，安全的需要约为70%，归属的需要约为50%，自尊的需要约为40%，自我实现的需要约为10%。

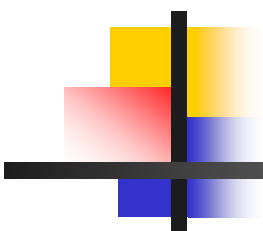


# 不安全行为及其原因

四

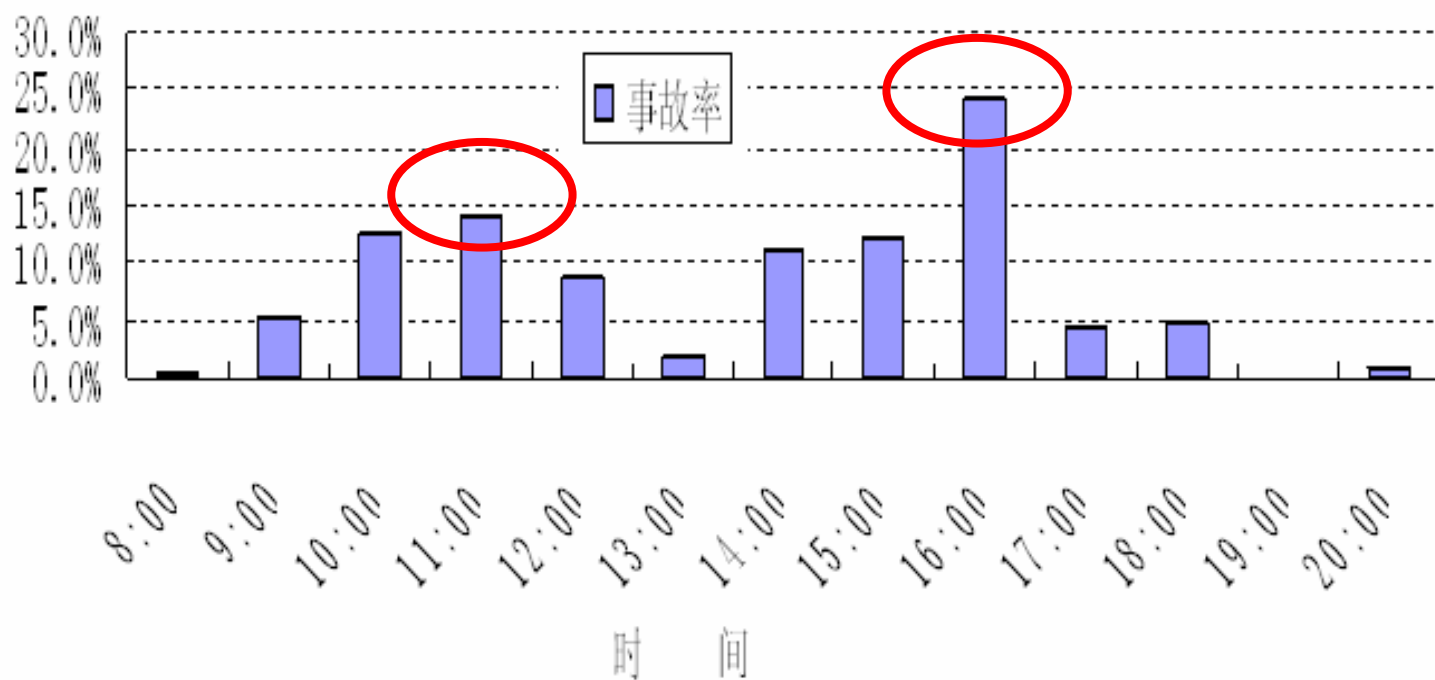
共十三类

- 1 操作错误，忽视安全，忽视警告
- 2 造成安全装置失灵
- 3 使用不安全设备
- 4 手代替工具操作
- 5 物体存放不当
- 6 冒险进入危险场所
- 7 攀、坐不安位置
- 8 起吊物下作业、停留
- 9 机器运转时加油、修理、检查、调整、焊接、清扫等工作
- 10 有分散注意力行为
- 11 要必须使用个人防护用品用具的作业或场合中，忽略使用
- 12 不安全装束
- 13 对易燃、易爆等危险品处理不当



# 事故与时间的关系

事故率



一天内事故率与时间的关系

没看见、读错、没听见、听错

- 这属于感觉、判断过程的失误，此类失误主要由下列因素引起。

- 显示不完善
- 输入信息混乱
- 知觉能力缺陷
- 错觉

第 1 因

## 联络失误、确认不充分

- 联络信息的方式与判断的方法不完全；
- 联络信息的实施不彻底；
- 联络信息的表达内容不全面；
- 接受信息时没有充分确认，错误领会所致。

第 2 因

## 由于反射行为引起的失误

- 因为反射行为是通过不断强化而产生的，无需经过判断的瞬间无意识行为，即使事先对不安全因素有所认识，但在反射发生的瞬间，仍会产生无意识行为以致置身于危险之中。反射行为造成的危害很多，特别是在危险场所里，以不自然的姿势作业等都会造成事故发生。

第 3 因



# 遗 忘

- 在日常生活中，员工经常会发生遗忘事件，出现遗忘的现象有：**没有想起来，暂时记忆消失，过程中断的遗忘**等。如在作业时，由于突然的外界干扰（如接听电话、别人召唤、外界吸引等）使作业中断，等到继续作业时忘记了应注意的安全问题或安全操作的规程要求，而导致事故发生。

第 4 因

## 单调作业引起的瞌睡、失神

- 在一些简单、重复的单调作业中，长时间工作后人的知觉和思考力及注意力便下降，出现走神和发愣状态；同时冲动性行为增多，此时极易发生失误。

第 5 因

# 精神不集中

- 信息处理时间间隔长，易使人思想开小差，结果忘记或影响了应当进行的信息处理；
- 意识水平模糊，对信息难于处理等。

第 6 因

## 不良习惯引起的失误

- 长期在生产劳动过程中形成的一种行为定型，它本质是一种具有高度稳定性和自动化的行为模式。但是在紧急情况下，操作者往往会用习惯动作去代替规定的作业方法，产生不安全行为。其表现为：习惯性违章作业，对作业厌烦、懒惰，随大流、逞能好强等。

第 7 因

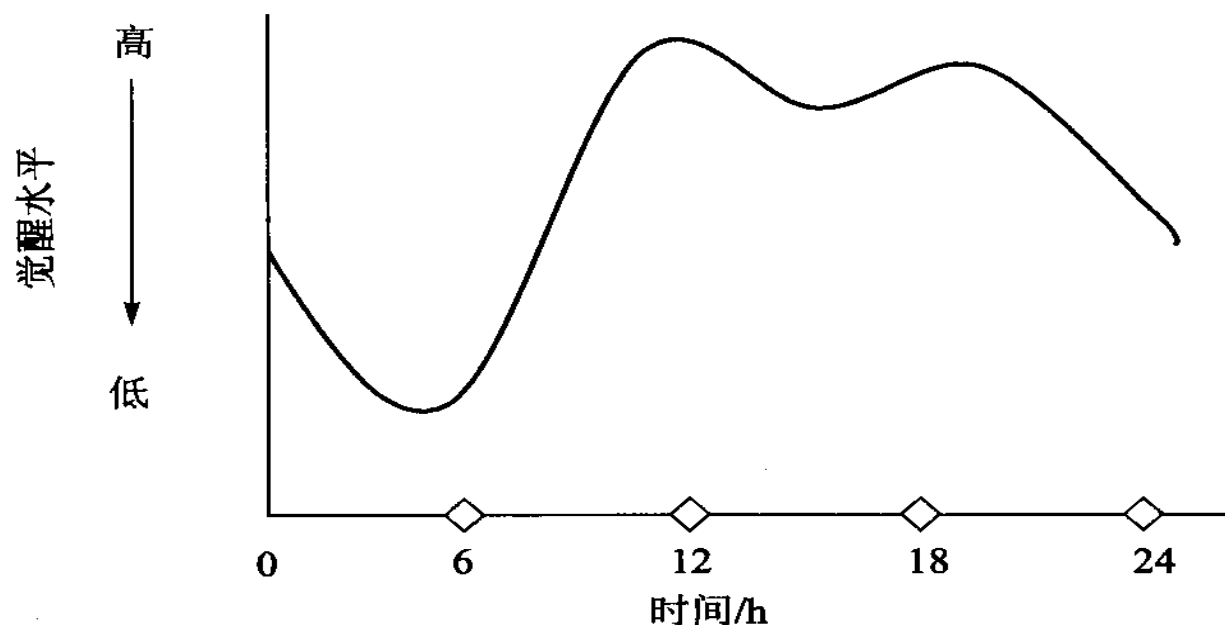
# 疲劳引起的失误

- 由于长期紧张的脑力或体力活动导致整个身体的机能降低，从而引起工作失误。其表现：对信息的判断、选择和过滤的能力下降；输出时的程序混乱，行为缺乏准确性等。

第 8 因



## 一天里人的觉醒水平



从图中我们可以看出，人在10点到12点的觉醒水平是最高的，而在深夜至凌晨时刻觉醒水平最低，人的这种昼夜生理节奏非常难改变。

## 异常状态下的错误行为

- 在异常状态下，人的心理紧张度增加，信息处理能力降低，在信息处理方面和动作方面都有一些异常的表现，且注意力只集中于眼前所能看到的事物，丧失对信息的选择性能和过滤性能，导致错误行为。常见的有：紧急状态下，缺乏经验，惊慌失措、草木皆兵，注意力集中于一点等。

第 9 因



## 环境及其他原因

- 恶劣的环境不仅影响人的身体健康，而且也增加人的**心理紧张度**，如在恶臭高温等环境下，操作者急于尽快结束工作而容易引起失误。主要的环境因素有：如光线、温度、湿度、空气质量、噪声振动、色彩、作业场所布置等。
- 管理与教育培训方面的原因。



### 3.3 操作违章心理分析

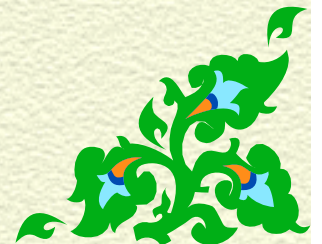
➡ 1、侥幸心理

2、惰性心理

3、麻痹心理

.....

16、环境干扰判断失误



# 1、侥幸心理

- 是许多违章人员在行动前的一种重要心态。把出事的偶然性绝对化，在现实工作中，对发生侥幸心理的人时有所见。

## 原因

- 不是不懂安全操作规程，缺乏安全知识，技术水平不低，而是“明知故犯”
- 违章不一定出事，出事不一定伤人，伤人不一定伤己。

## 2、惰性心理

- 也称为**节能心理**，是指在作业中尽量减少能量支出，能省力便省力，能将就凑合就将就凑合的一种心理状态，也是懒惰行为的心理依据。

原  
因

- 干活**图省事**，嫌麻烦。
- 节省时间，**得过且过**。

### 3、麻痹心理

- **麻痹大意**是造成事故的主要心理因素之一。行为上表现为马马虎虎，大大咧咧，口是心非，盲目自信。

#### 原因

- 盲目相信自己的以往经验，认为技术过得硬，没问题。**以老同志居多**。
- 是以往成功经验或习惯的强化，多次做也无问题。**我行我素**。



## 4、逆反心理

- 是一种无视社会规范或管理制度的对抗性心理状态，一般在行为上表现为“你让我这样，我偏要那样、越不许干，我越要干”等特征。

### 原因

- **显现对抗**：当面顶撞，不但不改正，反而发脾气，或骂骂咧咧，继续违章。
- **隐性对抗**：表面接受，心理反抗，阳奉阴违，口是心非。

## 5、炫耀心理

- 争强好胜本来是一种积极的心理品质，但如果它和炫耀心理结合起来，且发展到不恰当的地步，就会走向反面。

### 原因

- **争强好胜**，积极表现自己，能力不强但自信心过强，不思后果、蛮干冒险作业。
- **长时间**做相同冒险的事，无任何防护，终有一失。



## 6、凑趣心理

- 也称凑兴心理，是在社会群体成员之间人际关系融洽而在个体心理上的反映。

### 原因

- 个体为了能获得心理上的满足和温暖，喜欢凑热闹，**寻开心忘忽所以**。
- **过火的玩笑**，伤害成员之间的感情，产生误会和矛盾。

## 7、冒险心理

- 冒险也是引起违章操作的重要心理原因之一。人天生具有冒险的行为，只是随着后天的学习而改变了。

### 原因

- 理智性冒险。明知山有虎，偏向虎山行。
- 非理智性冒险，受激情的驱使，有强烈的虚荣心，怕丢面子，硬充大胆。

## 8、从众心理

- 是指个人在群体中由于实际存在的或头脑中想象到的社会压力与群体压力，而在知觉、判断、信念以及行为上表现出与群体中大多数人一致的现象。

### 原因

- 自觉从众，心悦诚服、甘心情愿与大家一致违章。
- 被迫从众，表面上跟着走，心理反感。

## 9、无所谓心理

- 表现为尊章或违章心不在焉，满不在乎。
  - 认为章程是领导用来卡人的。
  - 对安全问题谈起来重要，干起来次要，比起来不要，不把安全规定放眼里。
  - 认为违章是必要的，不违章就干不成活。

原因

## 10、好奇心心理

- 好奇心人皆有之。好奇是对外界新异刺激的一种反应。以前未见过，感觉很新鲜，乱摸乱动，是一些设备处于不安全状态，而影响自身或他人的安全。

原  
因

- 因周围发生的事影响正常操作，造成违章事故。





# 课 程 小 结

《安全中的心理和行为》一章，主要讲述安全中的心理现象、不安全行为产生的原因、生物节律理论及应用。《安全心理学》作为一门新兴的科学，在安全生产中得到广泛应用，特别是针对经常违章者有较好的帮助作用。因此，作为一名大学生学点安全心理学知识是非常必要的。