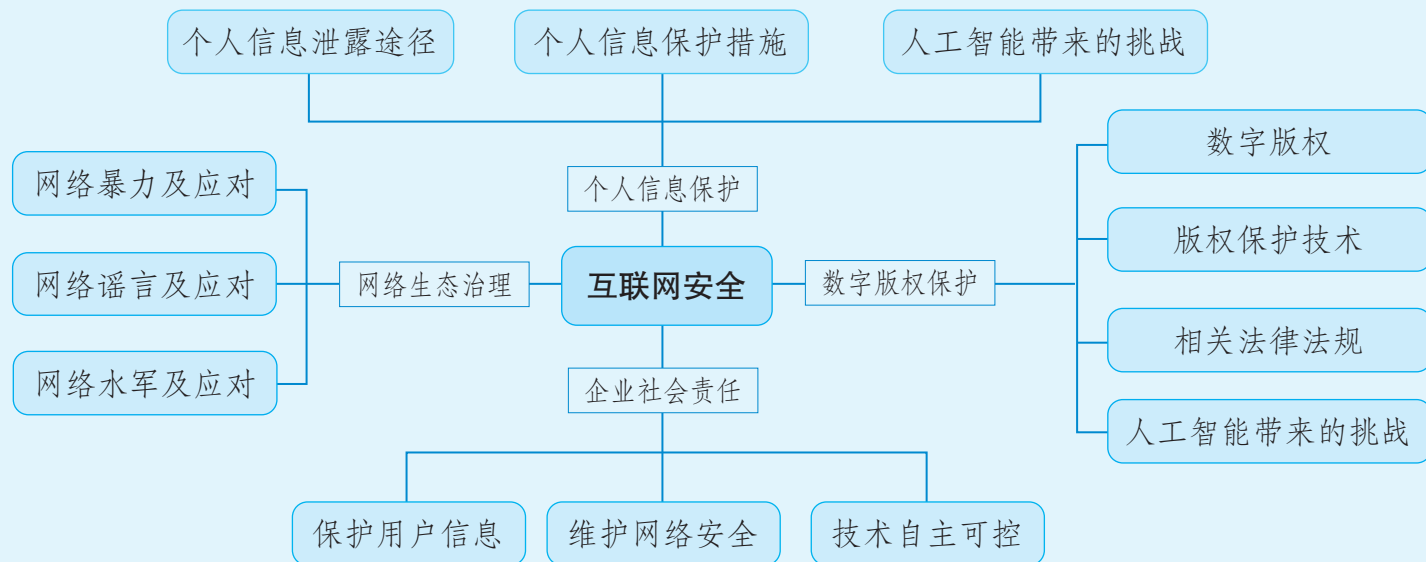


### 【引言】

经过前面的学习，学生已经能意识到，我国已是名副其实的网络大国，正在向网络强国迈进。网络带来了丰富的网络资源，带来了各种便捷的获取和使用资源的手段，方便着人们的工作、学习和生活。网络在给人们带来惊喜和奇迹的同时，也给个人、企业、社会、国家等各方面带来了巨大的安全挑战。网络空间已成为继海、陆、空、天之外的“第五疆域”，网络安全与政治安全、经济安全、军事安全等传统安全交织融合。没有网络安全就没有国家安全。这一单元介绍互联网安全的相关内容。

### 【内容结构】



## 【教学实施条件】

具备上网条件的信息科技实验室。

## 【学习目标】

1. 了解个人信息泄露的主要途径，知道应对个人信息泄露的策略。
2. 了解保护数字版权的重要性，知道保护数字版权的相关法规，了解保护数字版权的常用技术。
3. 了解互联网企业应承担的信息社会责任。
4. 了解互联网中的各种不良行为和相应对策，养成自觉维护良好网络生态的好习惯。

## 【评价建议】

下表可作为单元学习评价的参考。

评价内容	学生自评	教师评价
了解个人信息泄露的主要途径，知道应对个人信息泄露的策略，具备一定的信息安全意识	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解保护数字版权的重要性，知道相关法律法规，了解保护数字版权的常用技术	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解企业的信息社会责任，理解没有网络安全就没有国家安全，理解自主可控的意义	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解网络暴力、网络谣言等带来的危害，能够自觉维护良好网络生态	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆
了解人工智能给个人信息保护、数字作品安全、网络生态建设等领域带来的影响与挑战	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆

## 第 27 课 个人信息防泄露

### 学习目标

1. 了解互联网应用中个人信息的流动情况。
2. 了解个人信息泄露的途径。
3. 知道保护个人信息的方法。
4. 了解人工智能对个人信息保护带来的困扰。

学校发起了共同撰写《网络安全行》的倡议书，需要同学们提供相关建议。本课先来探寻如何保护个人信息。

### 学习活动 1

回顾之前所学知识，回答以下问题。

1. 关于密码设置，请判断以下做法是否正确。

- 防止自己忘记密码，把密码记在本子上。
- 即便是自己的好朋友，也不让他（她）知道自己的密码。
- 自己所有的互联网应用使用同一个密码。
- 密码要有一定的长度，最好同时包括大小写字母、数字和特殊符号等。
- 密码最好外人无法猜到，但对自己有特殊含义且容易记忆。

2. 关于抵御恶意软件，请判断以下做法是否正确。

- 坚决不用盗版软件。
- 不轻易打开收到的链接，不随意下载、安装他人分享的软件。
- 杀毒软件、防火墙软件等安全软件的运行会让计算机变慢。如果没有遇到安全威胁，不必运行它们。

本课将关注以下问题：

1. 互联网应用为什么要用到个人信息？
2. 个人信息是如何泄露的？
3. 如何保护个人信息？
4. 人工智能会对个人信息保护造成哪些困扰？

此活动旨在回顾提升，引导学生快速回忆之前所学的与信息安全相关的知识和技能。

1. 密码最好是他人看来杂乱无章，对自己却有特殊含义、容易记忆的字符串，如“Ma.7-2”“jIA16\_1”等。设置密码可参考以下几点：有足够长的位数，通常在 6 位以上；同时包含大小写字母、数字和特殊符号；容易记住，但不要与名字、生日、电话号码等相同；有特定的使用范围，一个密码只在某几个网站或软件中使用；有特定的使用时间，一个密码只在某段时间内使用。

2. 抵御恶意软件，包括两方面：一是通过规范操作，防止计算机系统被恶意软件感染；二是使用专用软件，查杀系统中可能存在的恶意软件。

## 27.1 互联网应用与个人信息

在现代社会中，人们为了享受某些互联网服务，通常需要提供一些个人信息。在数据的传输过程中，如果某个环节出现了安全问题，就可能导致个人信息泄露。

### 学习活动2

1. 参考图 27.1，分析登录账号的过程中，个人信息的流动情况。

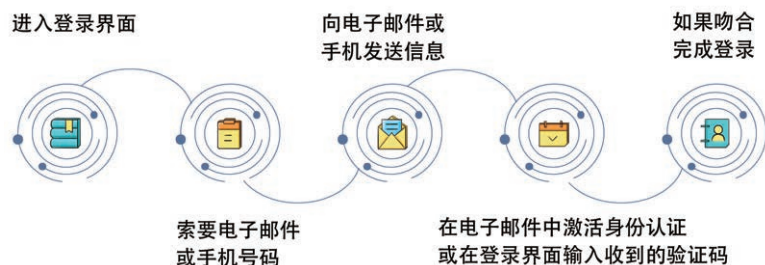


图 27.1 登录过程使用的个人信息

2. 参考图 27.2，分析网络购物时个人信息在不同节点的流动情况。

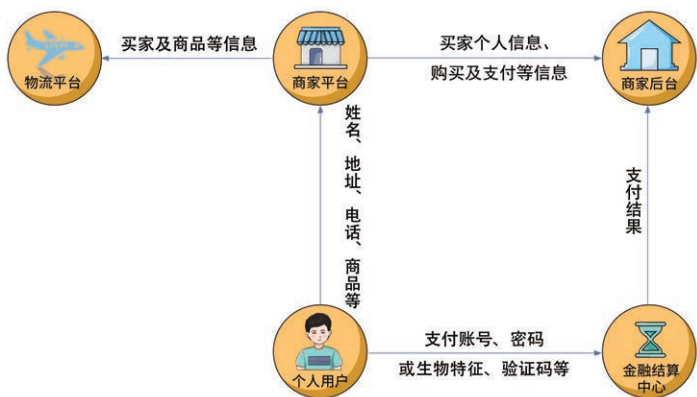


图 27.2 网络购物时个人信息的流动情况

个人信息是以电子或者其他方式记录的与已识别或者可识别的自然人有关的各种信息，不包括匿名化处理后的信息。

1. 引导学生记录登录过程中提交了哪些个人信息，观察登录界面的密码、验证码，思考它们的作用。

2. 引导学生根据业务流程分析个人信息在各节点的流动情况，如不同节点需要的个人信息、个人信息如何存储和处理、个人信息如何应用和展示。

对于学有余力的学生，可进一步加深他们的认识：网络购物是同时涉及数字世界和物理世界的互联网应用，个人信息除了在网络世界中流动，也会伴随着快递单等在物理世界流动。在这样极其复杂的系统中保护个人信息，极具挑战性。

## 27.2 个人信息的泄露途径

下列图展示了泄露个人信息的可能途径。



图 27.3 随意连接无线路由器



图 27.4 共享照片泄露个人信息



图 27.5 随意扫描二维码

一些不法分子将免费无线路由器投放在公共场所，当用户连接后，他们就会通过认证页面、木马程序等手段获取用户信息。因此不使用网络时，应关闭自动联网功能，以免在自己不知情的情况下连入恶意无线路由器；需要连接网络时，选择官方机构或商家提供的无线路由器；接入公共无线路由器时，应尽可能避免网络购物、支付等操作。

手机拍摄的照片带有手机型号、镜头参数、拍摄时间、拍摄位置等信息。如果以原图方式分享，就可能泄露这些信息。因此建议，共享照片时，非必要不用原图。

二维码可能会指向一个需要提供个人信息的网站，并诱使人们提供账号、密码、手机号码、通信地址等个人信息，从而导致信息泄露。扫描任何二维码前，一定要确认二维码来源可靠。如果扫描后打开了未知链接或提示安装未知软件，应立刻停止操作。

### 学习活动3

分析以下案例，找出可能导致个人信息泄露的原因。

案例一：某人使用酒店的计算机上网聊天、购物付款，结果发现自己的账号密码被盗。

案例二：某家长带着孩子散步时，为了得到一个免费玩具，扫了推销员提供的二维码，并填写了个人信息。此后，该家长就不断收到广告信息和推销电话。没过几天，银行卡账户中的上万元资金被转走。

案例三：某同学借用家长的手机安装并注册软件，此后家长的手机不断接到骚扰电话。

## 27.3 保护个人信息的方式

保护个人信息不仅需要每个人提升信息安全意识，培养安全技能，同时还需要国家、社会、相关企业和机构等共同努力，营造安全的网络环境。

### 学习活动4

1. 关于保护个人信息，国家出台了哪些法律法规？
2. 从事网络服务的企业和机构，应当采取哪些措施保护用户个人信息？
3. 如果手机遗失了，你觉得应该采取哪些应急举措？为什么？

- 报警，在警方备案
- 用手机的查找功能定位手机
- 开启丢失模式锁定设备
- 联系服务商，进行停机处理
- 修改相关账户的密码
- 远程清除设备上的所有数据

案例一：可能是酒店的计算机被人安装了木马，导致他所有的操作都被人监控；也可能是酒店的网络设备被人安装了窃听软件。

案例二：可能是二维码引起的。扫描的二维码指向的网站收集了个人信息并用来推送广告，而且很可能诱导访问者在不经意间安装了恶意软件。

案例三：可能是在安装、注册过程中，提供了个人信息。这些信息被应用程序的运营者泄露给了其他人，其他人则用来推送广告甚至进行诈骗。

1. 《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规。
2. 采用新的安全技术；加强员工培训，提升尊重和保护用户个人信息的意识；加强行业规范建设……
3. 教学时，教师可通过视频演示或实际操作等方式，演示“用手机的查找功能找手机”“开启丢失模式以锁定设备”“远程清除设备上的所有数据”等功能。可以建议学生就“手机遗失问题”与家长展开对话，从而把课堂所学知识应用到生活中。

## 27.4 人工智能对个人信息保护造成的新困扰

人工智能改善了人们的工作和生活方式，也带来了许多困扰。个人信息保护正面临人工智能的挑战。

人工智能需要大量数据进行训练和学习，这些数据可能包含个人信息，如果数据被不当使用，就会导致个人信息泄露；基于人工智能的互联网应用，通常需要分析个人偏好、行为习惯等个人信息，这些信息有可能被泄露；人工智能应用往往涉及用户的行为监控和数据追踪，如果没有适当的监管，就可能侵犯用户个人权益。

### 学习活动5

#### 撰写《网络安全行》倡议书

各小组调查同学们对个人信息安全的认知情况，撰写一份简短的倡议书。

### 拓展与提升

请查阅相关资料，了解国家网络安全宣传周的相关信息，记录近期的活动主题。

\_\_\_\_\_年国家网络安全宣传周的主题是：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

《生成式人工智能服务管理暂行办法》中规定，提供和使用生成式人工智能服务要尊重他人合法权益，不得危害他人身心健康，不得侵害他人肖像权、名誉权、荣誉权、隐私权和个人信息权益。

引导学生制作简短的倡议书即可，不必要求面面俱到。在后面的学习过程中，还会不断对倡议书进行补充完善。

国家网络安全宣传周活动于2014年开始，2016年确定为每年9月份第三周举办。

国家网络安全宣传周以培育有高度的安全意识、有文明的网络素养、有守法的行为习惯、有必备的防护技能的“四有好网民”为目的，主要活动方式包括公益广告和专题节目、有奖征集和竞赛、技术研讨交流、发放网络安全科普材料、组织专家开展知识讲座等。