



Уважаемые коллеги!
Приглашаем вас принять участие
в **МЕЖДУНАРОДНОМ КОНКУРСЕ
ПЕРЕВОДОВ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ**

Организатор конкурса:
ФГБОУ ВО «Комсомольский-на-Амуре
государственный университет»

Сроки проведения: 04 марта по 15 апреля 2024 г.

ЦЕЛИ КОНКУРСА

Привлечение внимания к значимости инженерного дела, повышения его статуса на современном рынке труда.

ЗАДАЧИ КОНКУРСА:

- стимулирование изучения иностранных языков как средства открытого межкультурного диалога;
- развитие профессиональных компетенций в области письменного перевода;
- выявление и поддержка талантливых и одарённых студентов;
- развитие интеграции студентов в культурно-образовательную и профессиональную сферы Дальневосточного региона;
- повышение мотивации к изучению иностранных языков.

НАПРАВЛЕНИЯ КОНКУРСА:

Участникам предлагаются на перевод тексты технической направленности на английском и китайском языках по следующим направлениям:

1. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ	для языковых специальностей
2. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД С КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ	для языковых специальностей
3. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ	для неязыковых специальностей
4. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД С КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ	для неязыковых специальностей
5. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД С АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ	для школьников и студентов СПО
6. НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД С КИТАЙСКОГО ЯЗЫКА НА РУССКИЙ	для школьников и студентов СПО



УСЛОВИЯ УЧАСТИЯ

1. **Форма участия в конкурсе:** заочная (дистанционная). **Участие** – индивидуальное.
2. К участию приглашаются:
 - школьники старших классов профильных и общеобразовательных школ;
 - студенты СПО;
 - студенты российских и зарубежных высших учебных заведений языковых и неязыковых специальностей, обучающиеся по программам бакалавриата и магистратуры.
3. Для участия в конкурсе необходимо пройти процедуру регистрации на сайте <https://ulymp.knastu.ru> и загрузить конкурсную работу в срок **до 01 апреля 2024** года (включительно).
4. Требования к оформлению конкурсных работ представлены в Приложении 1.
5. Тексты для перевода представлены в Приложении 2 информационного письма, а также продублированы на сайте <https://ulymp.knastu.ru>.
6. За содержание представленных материалов ответственность несёт автор. Работы, представленные позже указанного срока или не полностью отвечающие требованиям к оформлению, рассматриваются вне конкурса.
7. Количество участников от одной организации не ограничено.
8. Участие в конкурсе бесплатное.

ОЦЕНКА КОНКУРСНЫХ РАБОТ И НАГРАЖДЕНИЕ

С 01 апреля по 15 апреля 2024 года конкурсная комиссия проводит оценку представленных работ.

Оценка конкурсных работ осуществляется на основе следующих критериев:

1. Отсутствие признаков машинного перевода.
2. Отсутствие признаков плагиата.
3. Точность передачи содержания.
4. Связность изложения и отсутствие орфографических, грамматических и смысловых ошибок в переводе.
5. Гибкость перевода (отсутствие калькирования, адекватное использование терминологического аппарата).
6. Стилистическое оформление перевода.

Победители и призёры в каждой номинации конкурса награждаются **дипломами**. Все участники награждаются **сертификатами участника**. Руководители награждаются благодарственными письмами.

Документы для вручения будут загружены на сайт <https://ulymp.knastu.ru> (вкладка конкурса > личный кабинет каждого участника).

КОНТАКТЫ МОДЕРАТОРОВ КОНКУРСА

- **Мусалитина Евгения Александровна** – координатор конкурса по китайскому языку, кандидат культурологии, доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации ФГБОУ ВО «КНАГУ»;
- **Мальшева Наталья Васильевна** – координатор конкурса по английскому языку, канд. филол. наук, доцент кафедры лингвистики и межкультурной коммуникации ФГБОУ ВО «КНАГУ»;
- тел.: +7-909-829-37-67, email: translation@knastu.ru.



ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНКУРСНЫХ РАБОТ

1. При оформлении работы на титульном листе необходимо указать информацию об участнике конкурса переводов научно-технических текстов и его руководителе:

- ФИО участника (полностью);
- Курс/ Класс;
- Наименование образовательного учреждения (полностью);
- Населенный пункт;
- ФИО руководителя (полностью), должность, место работы;
- Номинация;
- Адрес электронной почты для связи;
- Контактный телефон.

К конкурсу не допускаются работы при отсутствии заполненной информации об участнике и руководителе.

2. На конкурс предоставляются только переводы, выполненные без использования автоматизированных систем перевода и не публиковавшиеся ранее. В случае установления факта плагиата, подлога или иных нарушений авторских прав, работа снимается с конкурса. Решение по данному вопросу принимается оргкомитетом.

3. Название файла с конкурсной работой должно быть оформлено следующим образом:
Фамилия_И.О._Язык.пара (например: **Иванов_И.И._КитРус**)

Конкурсные работы предоставляются в файле формата *.docx (Microsoft Office Word 2010):

- шрифт «Times New Roman», межстрочный интервал – 1,5;
- шрифт – кегль 14;
- отступ (абзац) – 1,25;
- поля – левое, правое и верхнее – 2,5 см.; нижнее – 2,0 см;
- расстановка переносов: автоматическая.





Перевод с китайского на русский для лингвистов

可抓取多种物体的“象鼻机器人”问世

韩国机械与材料研究所宣布，它已开发出世界上第一个能够进行所有抓取动作的抓手，其灵感来自象鼻。具体来说，它是模仿大象用鼻尖捏住并捡起小物体，或通过象鼻深深吸入空气来抓住大物体。

这种象鼻抓手，可利用其柔软的结构、可拉伸的薄壁和允许抓手改变形状的电线，通过捏吸融合机制抓取物体。研究团队希望这项新技术能够适用于各个领域，因为它不仅能有效运输各种尺寸的物体，而且能以稳定的方式抓取和组装物体，而不需要使用任何复杂的机械装置或传感器。

抓手的柔软结构具有多个微通道，可在内部产生真空，帮助其附着在物体上。由于这些微通道中的每一个都是灵活的，因此它可以修改其形状以匹配它所接触的物体的形状，柔软结构本身通过对物体表面产生黏附力而起到吸盘的作用。

此外，通过拉动位于柔软结构中心的控制电线，夹子还可自行折叠成两半，使其可像爪子一样夹取和抓取物体。以这种方式使用时，位于夹持器外部的可拉伸薄壁会包裹并密封目标物体，通过在夹持器内部产生真空，大大增加夹持力。

此前，抓手机器人已分别开发为爪型或吸力型。不过对体型大于爪子可打开的最大尺寸的物体，爪型机器人是没有办法的。而吸力型机器人虽然能夹持各种大尺寸的物体，但在夹持非常细的物体（如针或线）、布料或海绵等空气可通过的物体时，会遭遇困难。

新开发的抓手通过同时运用爪式和吸力式夹持机构，可夹持各种尺寸和材质的物体。它不仅可从地板上抓取小于抓手百分之一的小尺寸物体，例如直径 0.25 毫米的针灸针，还可抓取尺寸是其 10 倍的大型物体。

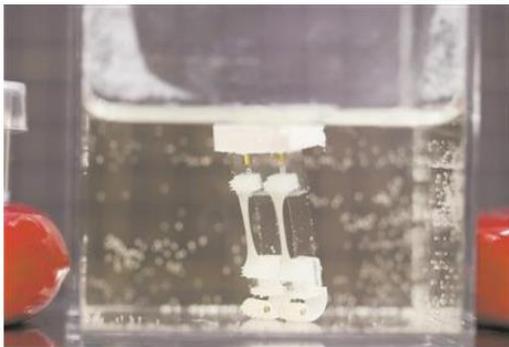
此外，该抓手还可通过简单地打开和关闭气缸，开启爪式夹持模式，以夹持和抓取多种多样的物体，而无需任何复杂的传感器或控制器

这个机器抓手有趣之处，不但是会抓和吸，它还会利用这两种模式，像人类一样“捏”。类似覆在地板上非常薄的一层物体，对一般机器人来说很难拾取，但新机器抓手可以像人类手指一样轻轻捏住，同时产生真空，牢牢抓握。这一优势除了在工业制造中大有用处外，也让机器人更为人性化，譬如，它可以为你换上易碎的灯泡，或者轻轻折下一枝娇嫩的玫瑰。



Перевод с китайского на русский для неязыковых специальностей

肌肉组织驱动的两足机器人问世 双足生物混合机器人



与机器人相比，人类肢体极为灵活，能做出精细动作，并能有效地将能量转化为运动。受人类步态的启发，日本研究人员将肌肉组织和人造材料结合在一起，制造出一款双足生物混合机器人，可行走和旋转。相关论文发表在 26 日的《物质》杂志上。

论文通讯作者、日本东京大学教授竹内昌治表示，生物混合机器人是生物学和力学的融合，这是以生物功能为特征的机器人新领域。使用肌肉作为执行器，研究人员可建造一个紧凑的机器人，并通过柔软的触感实现高效、无声的运动。该机器人拥有创新的两足设计，建立在此前利用肌肉的生物混合机器人的基础上。当前，肌肉组织已可驱动生物混合机器人向前爬行、直线游泳和转弯，但不能急转弯。然而，能够旋转和急转弯是机器人避开障碍物所需的基本特性。

为了建造一个动作更灵活、更精细的机器人，研究人员设计了一种模仿人类步态并在水中操作的生物混合机器人。该机器人有一个泡沫浮标顶部和加重的腿，能帮助它在水下直立。机器人的骨架主要由硅橡胶制成，可弯曲以适应肌肉的运动。然后，研究人员将实验室培养的骨骼肌组织条连接到硅橡胶和两条腿上。当研究人员用电刺激肌肉组织时，肌肉收缩，抬起腿；当电流消失时，脚后跟向前着地。通过每 5 秒在左右腿之间交替进行电刺激，生物混合机器人以 5.4 毫米/分钟的速度完成了行走。

为了转弯，研究人员每隔 5 秒反复敲击一次右腿，同时以左腿充当锚点。机器人在 62 秒内完成了 90 度左转。

研究人员表示，在为机器人升级更多生物组件之前，团队必须集成一个营养供应系统，以维持活组织和设备结构，使机器人能够在空气中操作。



Перевод с китайского на русский для студентов СПО и школьников 新一代机器人闪亮登场

从紧急救援到烹饪美食，从教育孩子到陪伴家人



机器人能成为人类平凡生活中的陪伴成员吗？英国《每日邮报》在近日的报道中指出，机器人能制造汽车、分拣包裹、管理仓库。如今，从紧急救援到烹饪美食，从教育孩子到陪伴家人，新一代机器人已经渗透到人们生活的方方面面。

紧急救援

Atlas 是一个双足人形机器人。这个身高 1.8 米的机器人可举重、奔跑、开门、后空翻、跳跃，甚至跑酷，专为各种搜索及拯救任务而设计，也能在很多人类无法生存的环境（如火灾和战区）发挥作用。

烹饪美食

Moley 能全自动地烹饪美食，做饭水准堪比米其林大厨。此外，它还会洗碗和整理厨房。Moley 的两只机械手臂，配备了 20 个马达、24 个关节、129 个传感器，和人手一样灵活，可完成打鸡蛋这样精细的任务，动作甚至比人类大厨更优雅。Moley 还收集了来自全世界各地的美食菜谱。

Moley 也会在准备好饭菜后清理厨房，这是很多懒人的梦想。此外，这款机器人完全由智能手机或平板电脑远程操作。唯一不足的是，Moley 的售价高达 33.5 万美元，让很多人望而却步。

教育孩子

Miko 是一款由人工智能驱动的机器人，专为提升儿童学习成绩而设计。

Miko 的售价为 300 美元，它可识别孩子的情绪，陪孩子玩游戏，教孩子新东西，记住他们说的话，以及他们的感受。

研制 Miko 的公司称，尽管 Miko 可主动发起对话，但父母可完全控制机器人与孩子讨论的内容。而且，所有数据都是端对端加密的。

医疗护理

在新冠疫情期间，机器人 Moxi 发挥了巨大的作用，为患者分发药品、个人防护装备、患者舒适用品等。它还可打开电梯门，但需要人按下电梯楼层的按钮。

陪伴家人



RealDoll X 是一款手工制作的、可定制的机器玩偶。这款机器人的头部由人工智能驱动，可移动、说话、眨眼和形成表情。通过应用程序，用户可定义玩偶的个性，为其选择发型以及化妆模式等，其售价约为 6000 美元。

Gita Bot 则是一个滚动机器人，它可跟随主人，并携带多达 18 公斤的物品。“Gita”这个名字来自意大利语单词“giro”，意思是“转弯”或“往返”。这台两轮机器使用摄像头和传感器来追踪主人。它由意大利 Piaggio 公司制造，是第一个直接面向消费者销售的货运机器人，重 23 公斤，售价 3250 美元。





Перевод с английского на русский для лингвистов

Robotics engineering is a beacon of technological innovation, driving profound changes across industries and reshaping the fabric of our society. This remarkable field has evolved from its early industrial roots to cutting-edge advances in artificial intelligence (AI) and machine learning (ML). The roots of robotics engineering date back to the early 20th century, when inventors and engineers began experimenting with automatons and mechanical devices. However, the mid-20th century was a pivotal moment. The first industrial robots appeared. The Unimate, designed by George DeVol and Joseph Engelberger in the 1960s, was the first robot to perform precise tasks, marking the birth of manufacturing automation.

The convergence of computer technology and artificial intelligence paves the way for smarter, more adaptable robots. The 21st century has seen the rise of collaborative robots that work alongside humans, revolutionizing industries such as automotive and healthcare. The evolution of robotics has undergone significant turning points, beginning with the introduction of industrial robots that mechanized manufacturing processes and continuing with the integration of artificial intelligence (AI) and machine learning into robotic systems. Robots now live in an intelligent world where they can adapt, learn from their experiences, and even behave like humans thanks to these advancements. As we navigate this intricate evolution, it is imperative that we consider the drawbacks of robot use as well as its positive implications on the environment, society, and culture.

Numerous consequences follow from advancements in robotics, especially in AI and bio-inspired design. The growth of automation, fueled by robotics, has sparked conversations about the implications for the economy, including of new job opportunities. Additionally, robotics has found its way into the fabric of society, influencing daily life and healthcare practices, with applications ranging from surgery to assistance for the elderly. Moreover, the environmental impact of robotics, from energy efficiency to conservation efforts, cannot be ignored as we assess the broader consequences of this technological wave.

However, amidst the awe-inspiring advancements, ethical considerations loom large. The integration of AI into robotic decision-making processes raises questions about accountability, as autonomous systems navigate complex situations. Privacy concerns emerge as robotics infiltrates surveillance systems and collects vast amounts of data, challenging the delicate balance between technological progress and individual rights. Equally important are the ethical nuances surrounding human-robot interaction, touching on the emotional and psychological implications for individuals engaging with these increasingly sophisticated machines.

As we peer into the future, it is crucial to not only anticipate emerging trends in robotics but also to grapple with the ethical challenges that accompany such progress. From the incorporation of quantum computing to international collaborations on ethical standards, the trajectory of robotics development holds both promise and peril. This exploration seeks to shed light on the multifaceted landscape of robotics, inviting reflection on the responsible and sustainable development of this transformative technology.



Перевод с английского на русский для студентов неязыковых специальностей

Robotics technology along with AI is the future with some researchers predicting that AI in the future might even exceed human intelligence. The preference for hospitality towards automation tools is just not to reduce human error percentage but also to improve the productivity of the organization along with the quality of work.

The catering robot requires the necessary skills and abilities to do multi-tasking which includes working with food and drinks, plate presentation and then transporting the prepared dish from the kitchen to the customer. Other than preparing food the robot chefs have other challenges which include working with humans in restricted space. The robots must also bear the heat and steam along with grease, smoke, and water. The robots clean and keep the area hygienic and also follow the food safety norms.

One of the world's fully automated multi-cuisine Robotic Chef is Nala Chef which uses machine learning to cook unlimited recipes with exact precision and can be personalized and customized as per the customer's liking. It has in build sensors that can check about 1200 parameters every microsecond which enhances productivity and adequate security. It has the capability to work 24/7 and can be a boon for pre-packed food during restaurant peak hours. The Nala robotics have also developed a robot chef known as "Wingman" which is a fully automated system that can handle various cooking processes like breading of food products and frying, tossing of salads and preparing sauces, and packing food without much of an intervention. Another positive point of the robot is its multi-language compatibility which helps it to accept commands from the kitchen and respond to customer orders efficiently.

Moley Robotics is a fully robotic kitchen with an AI autonomous system. The robot chef cooks with the flair of a master chef and also has a recipe library that could also be accessed by professionals remotely. The specialty of the robot is it is ceiling mounted and so can glide on the track and is accessible to the entire kitchen. The features of the robot are also distinct as it can adjust the temperature of equipment, can mix and pour ingredients into pans, stir ingredients for cooking and even use the sink like humans. It is pre-programmed with more than 5000 recipes which it can cook and even clean up the area after it is done. The robot also makes food with the help of sensors that are attached to the kitchen utensils which can monitor various parameters including touch, smell, seeing, and hearing with a learning loop similar to human beings. These robots are also equipped to have tactile, contact, and proximity sensors for recording tasks, capturing movements, and cooking recipes. The robots are programmed in a manner that they provide information when ingredients need replacing, suggest dishes, control calories, and adapt menus for different diets and lifestyles. The robot chefs could learn by storing information in the database and retrieving it when needed.



Перевод с английского на русский для студентов СПО и школьников



The technology was awarded 1st prize at the DARPA Robotics Challenge.

Ready to operate in any environment, Keyper is an autonomous 4-legged robot designed to conduct industrial inspections, delivering consistently reliable performance and extending the reach of your team, working collaboratively to improve their safety at all times.

Through its technology, Keyper can autonomously conduct industrial inspections, navigating multi-story facilities with total autonomy. Its sensors, cameras, microphones, and 3D mapping capabilities provide real-time insights and alerts.

Its lightweight and impact-resistant structural design provides unparalleled mobility and unprecedented agility. Keyper can move up and down stairs and slopes, climb steps, crawl into tight spaces, and keep balance through changing terrains such as gravel.

The story started when, after decades of working on the development of the first commercialized humanoid robots worldwide, the group of researchers realized that robots were very far from reaching their full potential in the industrial sector. Why did everyone have an autonomous vacuum cleaning robot at home, but no autonomous robots were working alongside humans at production facilities?

To address the very specific needs of the industrial sector, robots required complete autonomy plus the ability to access any place a human could access, including staircases or unstable terrains. So, the researchers started developing an autonomous robotic technology that could tackle these obstacles. At this stage, they came across the DARPA Robotics Challenge, a competition by the USA Government which focused on new ways to find people and objects in underground facilities without internet or GPS - this aligned exactly with the purposes of the technology they had already started working on!

Shortly after Keyper came along: the autonomous robot-dog has been designed to work alongside the staff of industrial plants where hazardous conditions are the norm.

Keyper can access all areas, including those presenting risks for people, and report in real time when it detects an incidence. That is how Keyper protects industrial workers while enabling factories to increase uptime and productivity through continuous monitoring and predictive maintenance.