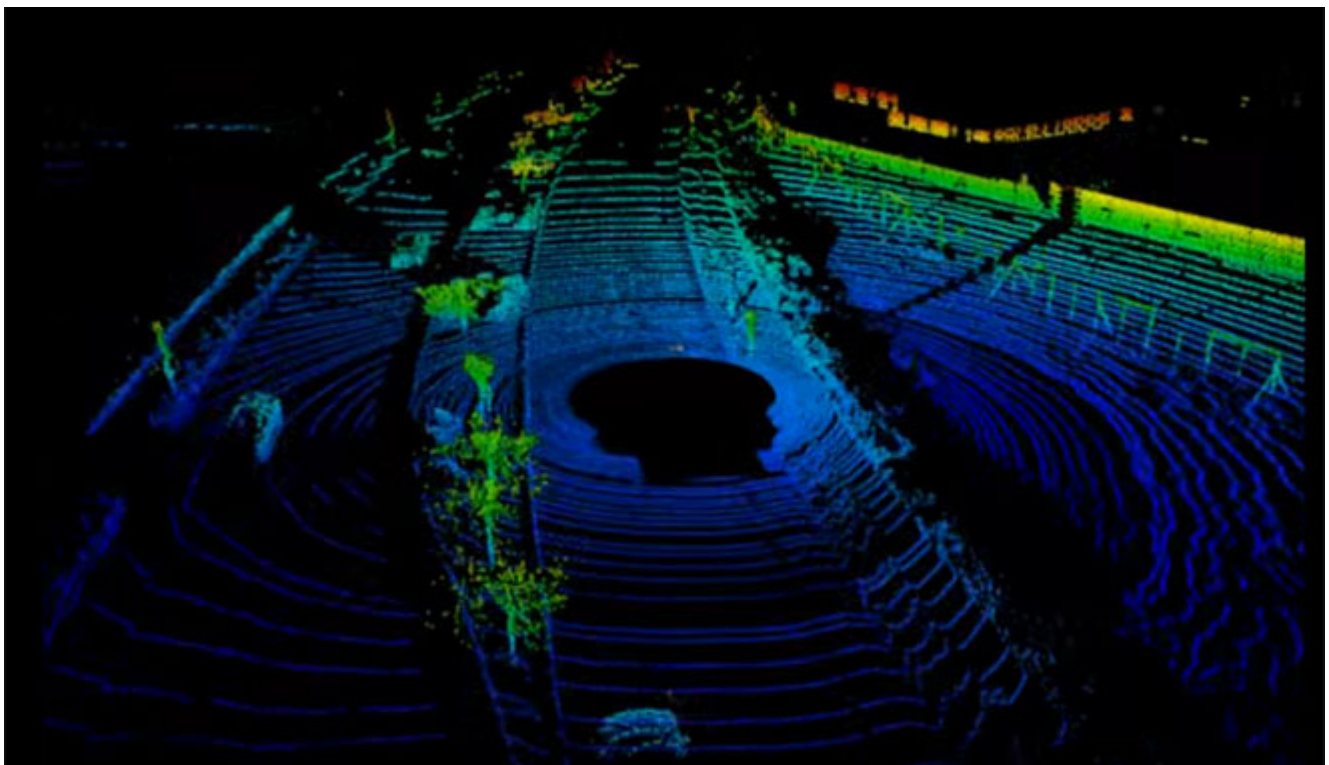
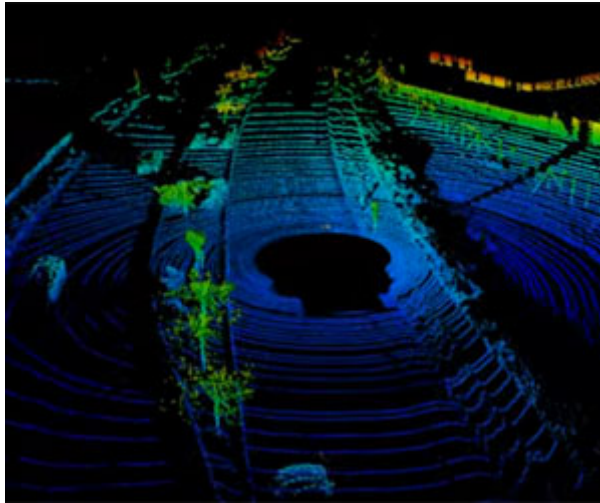


Που σκοντάφτει το αυτοκίνητο χωρίς οδηγό;

/ [Πεμπτουσία· Ορθοδοξία-Πολιτισμός-Επιστήμες](#)



Έτσι βλέπει τον κόσμο ένας αισθητήρας Lidar (πηγή: Velodyne)

Πολλά είναι εκείνα τα υποσυστήματα εκείνα από τα οποία εξαρτάται κατά πόσον ένα όχημα είναι κατάλληλο για να κυκλοφορήσει στο δρόμο, αλλά το πλέον σημαντικό από αυτά στην περίπτωση του αυτοκινήτου χωρίς οδηγό (ή αλλιώς: της αυτόνομης οδήγησης) είναι ο ζωτικής σημασίας αισθητήρας lidar.

Πρόκειται για συσκευή που χαρτογραφεί σε τρεις διαστάσεις τα αντικείμενα στον

περιβάλλοντα χώρο με τη βοήθεια ακτίνων λέιζερ. Οι καλύτεροι από αυτούς τους αισθητήρες μπορούν να διακρίνουν λεπτομέρειες λίγων εκατοστών σε απόσταση άνω των 100 μέτρων.

Οι περισσότερες εταιρείες που προσβλέπουν στην εμπορική αξιοποίηση της αυτόνομης οδήγησης προτιμούν το lidar – με την εξαίρεση της Τέσλα που στηρίζεται αποκλειστικά στις κάμερες και ραντάρ). Οι αισθητήρες ραντάρ δεν μπορούν να διακρίνουν αρκετές λεπτομέρειες, ενώ οι κάμερες δεν έχουν καλή απόδοση σε συνθήκες χαμηλού ή πολύ έντονου φωτισμού. Σε αυτή την αδυναμία αποδίδεται από κάποιους και το ατύχημα με το Tesla που έπεσε πέρυσι σε νταλικά, με αποτέλεσμα το θάνατο του οδηγού του, αφού το λογισμικό του «αυτόματου πιλότου» δεν μπορούσε να διακρίνει το άλλο όχημα κάτω από ένα φωτεινό ουρανό.

Ωστόσο, ενώ η τεχνολογία της αυτόνομης οδήγησης δείχνει να τρέχει, φαίνεται ότι οι αισθητήρες lidar δεν ακολουθούν με τον ίδιο ρυθμό. Κατ' αρχάς, κάτι που φαίνεται δια γυμνού οφθαλμού στα αυτοκίνητα δοκιμών, είναι ότι οι lidar είναι ογκώδεις, ενώ ένα άλλο σημαντικότατο μειονέκτημά τους είναι ότι είναι ακριβοί, καθώς κοστίζουν χιλιάδες ή ακόμη και δεκάδες χιλιάδες δολάρια ανά τεμάχιο. Από την άλλη μεριά, καθώς τα περισσότερα οχήματα δοκιμών έχουν πολλαπλούς αισθητήρες lidar η ζήτηση έχει γίνει ένα πρόβλημα και μπορεί κανείς να περιμένει ακόμη και 6 μήνες για ένα νέο αισθητήρα.



Αυτοκίνητο Ford

Οι καλύτεροι αισθητήρες lidar είναι ένα βασικό μέρος του σχεδίου της Waymo (της εταιρίας που αναπτύσσει το αυτόνομο όχημα της Google) για εμπορική αξιοποίηση του αυτοκινήτου χωρίς οδηγό. Η εταιρεία έχει αναπτύξει τρεις διαφορετικούς αισθητήρες που αναζητούν και εντοπίζουν αντικείμενα σε

διαφορετικές περιοχές.

Και η Waymo δεν είναι η μόνη που ξοδεύει εκατομμύρια για την εξέλιξη των lidar. Πέρυσι, η Ford και η Baidu, η κινεζική μηχανή αναζήτησης που επενδύει στην αυτόνομη οδήγηση, επένδυσαν από κοινού 150 εκατομμύρια δολάρια στη Velodyne, τον κορυφαίο προμηθευτή lidar του κόσμου. Η εταιρεία κατασκευάζει ένα νέο «megafactory» στο Σαν Χοσέ που αναμένεται να λειτουργήσει του χρόνου.

Παρόλα αυτά, πολλοί στην αυτοκινητοβιομηχανία είναι αυτοί που θεωρούν ότι το lidar πρέπει να επανεφευρεθεί, προκειμένου να είναι αξιοποιήσιμο στην πράξη. Η Velodyne είναι μία από τις πολλές εταιρείες που επεξεργάζονται εκδοχές αισθητήρων που δεν χρησιμοποιούν περιστρεφόμενο καθρέφτη για να κατευθύνουν τις ακτίνες λέιζερ, όπως κάνουν οι υπάρχουσες σήμερα συσκευές. Αυτές οι συσκευές, που θα κατευθύνουν τα λέιζερ τους ηλεκτρονικά, λέγονται στερεάς κατάστασης και αναμένεται να είναι πολύ μικρότερες και πιο ισχυρές, καθώς δεν θα έχουν κινούμενα μέρη.